

# CATALOGO DE ROBOTICA, SENSORES Y ARDUINO













CATALOGO 1

Fecha: 01/04/2016

En este catalogo podrán encontrar una gran variedad de artículos relacionados con la robótica, así como pack y kit para su ensamblaje. También podrán encontrar piezas para ampliar un robot que ya tengan hecho, o la posibilidad de incluir en el un gran numero de sensores.

# En este catalogo pueden encontrar:

- 1) Chasis y Robot
- 2) Robótica ( electrónica )
- 3) Estructuras
- 4) Movimiento
- 5) Otros chasis y Kits
- 6) Pack de movimiento
- 7) Tornillería, etc.
- 8) Actuadores lineales, motores dc, motores paso a paso, servos
- 9) Driver motores, controladores de servos

Por otro lado incorporamos a este catalogo nuestra gran variedad de sensores.

- 1) Acelerometros, Giroscopios, compas, etc
- 2) Barometricos
- 3) Biometricos
- 4) De campo Magnetico
- 5) De Flexibilidad
- 6) De Fuerza
- 7) De Gas
- 8) De Humedad, Agua, etc.
- 9) De Infrarrojos
- 10) De Liquidos
- 11) De Luminosidad, color, ect
- 12) De Movimiento
- 13) De Proximidad
- 14) De temperatura
- 15) Piezoelectricos
- 16) Pir

www.electronicaembajadores.com
Telefono de contecto: 91473 74 82
Mail: web@electronicaembajadores.com

Horario de atención al cliente: De 9:00 a 14:00 y de 16:30 a 20:00

Sabados de 10:00 a 14:00 Agosto de 8:00 a 14:30 Tambien en este catalogo pondrán encontran nuestra gran variedad de modulos Arduino, Funduino y Nabduino, asi como todos los shield, placas y accesorios que tenemos en nuestras instalaciones, para construir sus Diseños.

# En este catalogo pueden encontrar:

- **Modulos Arduino**
- 2) **Modulos Funduino**
- **Modulos Nabduino**
- Modulos Raspberry Pi 4)
- 5) **Modulos PcDuino**
- 6) 7) Shield para Arduino y Funduino
- Shield para Raspberry Pi
- 8) Caja y accesorios para Arduino y Funduino
- 9) Cajas y accesorios para Raspberry Pi
- 10) Kit's Arduino
- 11) Kit Makey Makey
- 12) Xbee
- 13) **GPS**
- 14) **RFID**
- 15) Bluetooch
- 16) Modulos RF 433 MHz y 315 MHz
- 17) Pantallas LCD
- 18) Pantallas TFT
- 19) Pantallas Tactiles
- 20) Display Led
- 21) Tarjetas de Memoria
- 22) Tiras de pies
- 23) Juegos de cables tipo puente
- 24) Placas board
- 25) Placas para protipos tipo fibra o baquelita
- 26) Tiras Led digitales
- 27) Novedades

www.electronicaembajadores.com Telefono de contecto: 91473 74 82 Mail: web@electronicaembajadores.com Horario de atención al cliente: De 9:00 a 14:00 y de 16:30 a 20:00 Sabados de 10:00 a 14:00 Agosto de 8:00 a 14:30

# 1) CHASIS Y ROBOT



**REFERENCIA: ROBT001** 



El pololu 3pi es un robot seguidor de lineas autónomo de alto rendimiento pensado para competiciones y usuarios exigentes.

Funciona con 4 pilas AAA (no incluidas) y su sistema único de potencia le permite moverse a velocidades de hasta 100 cm/segundo y hacer maniobras precisas independientemente del nivel de carga de las baterías. El robot mide 95mm de diametro y pesa 83g sin baterias.

El robot 3pi viene precargado con un programa que permite demostrar sus características y comprobar su correcto funcionamiento. Se requiere un programador externo AVR ISP como el USB AVR Programmer (no incluido) para programar el robot

Recomendamos ver el manual de usuario y también se puede obtener más información en la página web del fabricante: www.pololu.com El robot viene completamente ensamblado e incluye:

- 2 motoreductores metálicos.
- 5 sensores reflectivos.
- LCD de 8x2 caracteres.
- Buzzer.
- 3 pulsadores.

Se recomienda utilizar un programador externo (ver otros productos). También está disponible un kit de expasión

Viene precargado con un programa de ejemplo con el cual podemos hacer girar los motores con la ayuda de los botones en placa, reproducir una melodía, ver graficamente en la pantalla LCD el estado de los sensores etc.



**REFERENCIA: ROBT002** 

#### **Caracteristicas:**

Este chasis de orugas de Dagu Electronics es una base ideal para la construcción de un pequeño robot tanque-como vehículo radiocontrolado o autónomo. El chasis incluye un soporte de batería y dos motores de corriente continua, con un tren de propulsión independiente y un codificador de cuadratura para cada banda de rodamiento, por lo que todo lo que necesita agregar para hacer un robot completo es un controlador del robot y de los sensores de su elección. Un mecanismo único permite configurar la distancia del chasis mediante el ajuste del ángulo de los conjuntos de caja de cambios.

Los chasis de orugas Rover 5, hechos por Dagu Electronics, son una plataforma de robot duradero con las pisadas de oruga que permiten pasar por encima de muchos tipos de superficies y terrenos irregulares. Todo lo que necesita para obtener el chasis móvil es un controlador de robot o controlador de motor para accionar los dos motores incorporados de corriente contínua, que funcionan con el soporte de la batería incluída de 6 AA (pilas AA no incluidas). Un pequeño destornillador Phillips y una llave Allen se incluyen para trabajar con el chasis.

El chasis cuenta con un robusto cuerpo de plástico blanco con el sitio para albergar el soporte de la batería incluida y algo de electrónica adicional. Los dos potentes motores con caja de cambios 86.8:1 son lo suficientemente fuertes como para levantar el peso del chasis y permitir que alcanzar velocidades tan altas como 10 en la / s (25 cm / s). Aunque hay dos versiones del Rover 5: con y sin codificadores de cuadratura, la versión que aquí se promociona incorpora dichos encoders.

Los encoders o codificadores ofrecen una resolución de 1000 cuentas por tres revoluciones de la rueda, o 333,33 CPR (contando tanto subiendo y bajando los bordes de ambos canales del encoder).

Una característica única de este chasis es la capacidad de ajustar su altura y, por lo tanto, el espacio libre debajo de su cuerpo cambiando los ángulos en los que los conjuntos de caja de engranajes están montados en el cuerpo.



La alta resistencia de la aleación de aluminio del material del cuerpo proporciona flexibilidad en el movimiento rápido, sobre todo en la hierba al aire libre, grava, arena o superfície inclinada. Además, puede agregar variedad de sensores para hacerlo más interesante.

4WD Arduino robot plataforma de desarrollo móvil 4 motores de alta calidad 4 ruedas

Cuerpo de aluminio resistente con orificios de montaje

Variedad de sensores se pueden añadir

Velocidad: 90 cm/s

Dimensiones: 200 mm x 170 mm x 105mm

# **REFERENCIA: ROBT004**



#### Caracteristicas:

El chasis Zumo de Pololu es una pequeña plataforma, robot oruga que tiene menos de 10 cm de cada lado, lo que le permite calificarlo para mini competiciones de sumo. El cuerpo principal se compone de ABS negro y cuenta con un compartimiento para cuatro pilas AA y conectores para dos motorreductores de metal micro. Se entrega como un kit con dos bandas de silicona, tracción en dos ruedas dentadas y dos intermedios, una placa de acrílico de montaje y hardware de montaje. (Los motores y las baterías no están incluidos.)

Nota: El chasis requiere montaje pero tiene instrucciones detalladas. No incluye placa Arduino, ni la cuchilla )

# **REFERENCIA: ROBT005**



#### Caracteristicas:

Cuchilla de acero inoxidable para montar en el frente del robot Sumo de Pololu.

Con esta cuchilla se puede convertir el robot Sumo como un buldozer. No incluye el chasis Sumo

Dimensiones: 98 x 44 mm

# **REFERENCIA: ROBT006**



# **REFERENCIA: ROBT007**

## **Caracteristicas:**

El robot Pololu Zumo es una plataforma robot compatible Arduino con menos de 10 cm x 10 cm.

Incluye dos motorreductores de metal micro acoplados a un par de pistas de silicona, una hoja de estilo bulldozer acero inoxidable, un conjunto de seis sensores de reflectancia en el infrarrojo para seguidor de líneas o detección de bordes, un zumbador para sonidos simples y música, un acelerómetro de 3 ejes, magnetómetro, y el giroscopio para detectar impactos y el seguimiento de la orientación. Sólo tiene que añadir 4 pilas AA y un Arduino (o controlador compatible) y ya está listo para empujar! No se requiere ninguna soldadura o ensamblaje.

Compatible con el Arduino Uno R3 y Arduino Leonardo. No es compatible con el Arduino Mega o Due, pero se puede utilizar con Arduinos mayores que tienen el mismo factor de forma que el Uno, como el Duemilanove.

2 Motores 75:1

Velocidad: hasta 2 metros por segundo Giroscopio de 3 ejes L3GD20H que puede ser utilizado para rastrear la rotación

Acelerómetro de LSM303D 3 ejes y magnetómetro de 3 ejes que puede ser utilizado para detectar impactos

Controlador de 2 motores DRV8835



**REFERENCIA: ROBT008** 



El chasis Microbot MiniRover 4WD es la elección perfecta para aquellos que quieren comenzar a explorar el apasionante mundo de la robótica a través de la experimentación práctica. La elección del chasis Microbot MiniRover 4WD le permite aprovechar el poder de tracción de 4 potentes motores y , sobre todo, una fuerte estructura en aluminio para crear cientos de aplicaciones prácticas , desde las más simples hasta las más avanzadas .

Gracias a su capacidad de carga de más de 2 kg se montarán docenas de sensores, baterías de grandes capacidades y tableros de control evolucionados. Ccon estas características, es posible llevar a cabo proyectos relacionados con comportamientos complejos y de energía de largo alcance. Esta última característica es crucial al hacer aplicaciones en exteriores. Plataforma ideal para investigadores, estudiantes y aficionados, el chasis Microbot MiniRover 4WD ofrece:

Alta resistencia con marco de aluminio (espesor 1,5 mm)

4 potentes motores con reducción 6VDC 1:74 ( torque total: 9,6 kgf · cm Velocidad : 51 rpm , eje : . 11 x 4 mm de diámetro )

chasis completo de motores, ruedas y tornillos

cubos de ruedas de alta calidad con 12 mm vástago hexagonal diseñado para permitir el uso de modelos de ruedas normales (incluido).

Una característica importante de este producto es que el espacio interior ha sido diseñado para permitir que usted monte las baterías y las tarjetas de control en el interior del chasis.

Las ruedas, ejes, motores de engranajes y el chasis también están disponibles como piezas de repuesto para que usted pueda desarrollar plataformas de robots a largo plazo.

El chasis Microbot MinRover 4WD proporciona excelente rendimiento y un aspecto atractivo gracias a sus ruedas de cromo (disponibles en diferentes colores y diseños.)



REFERENCIA: ROBT991

# Caracteristicas:

El pololu 3pi es un robot seguidor de lineas autónomo de alto rendimiento pensado para competiciones y usuarios exigentes.

Éste kit permite expandir aún más las funcionalidades del robot 3pi, permitiendo soldar otros componentes, sensores etc directamente sobre el chasis de la placa de expansión. De ésta forma facilita la modiciación del hardware según las necesidades.

Robot 3pi no incluido.

El kit incluye una placa redonda negra (PCB) con agujeros con un espaciado de 0.100",

- 1 conector macho de 2x7,
- 2 conectores machos de 2x1,
- 1 conector hembra de 2x7,
- 2 conectores hembra de 2x1,
- 4 separadores de nylon de 7/8", 4 tornillos 1-1/4" y sus tuercas correspondientes



**REFERENCIA: ROBTMK0** 

#### Caracteristicas:

Kit de iniciación al mundo de Makeblock.

Con este kit se puede construir un vehículo tanque o un vehículo de tres ruedas.

Piezas de extrusión en aluminio 6061 y anodizado Motor de engranajes de metal



# **REFERENCIA: ROBTMK1**

## Caracteristicas:

¿Qué es Mbot?

Mbot es una solución pensada para introducir a los niños en el mundo de la robótica y electrónica basada en Arduino Uno

El cuerpo mecánico del Mbot es compatible con la plataforma Makeblock y la mayoría de las piezas de Lego, mientras que los componentes electrónicos del mismo se desarrolla basado en el ecosistema de código abierto Arduino. Esto asegura que el Mbot tiene extensibilidad infinita, utilizando las piezas mecánicas y módulos electrónicos que necesita para convertirlo en el "robot soñado"

El robot viene inicialmente programado para que puedas utilizarlo desde un primer momento con el mando de infrarrojos (incluido), accionar el modo sigue-líneas o el modo para que esquive obstáculos, pero también podrás controlarlo desde la App móvil vía bluetooth

Tutoria en inglés: <a href="http://learn.makeblock.cc/mbot/">http://learn.makeblock.cc/mbot/</a>
Entorno gráfico de programación basado en Scratch 2.0



# REFERENCIA: ROBTMK3

#### Caracteristicas:

Kit de iniciación al mundo de Makeblock. Es una versión mejorada del Makeblock Starter Kit V1.0

Incluye Me BaseBoard que sustituye a la placas anteriores Meduino + Placa Base Me y al ser ahora una sola placa tenemos más espacio libre. Me BaseBoard está basada en un Arduino Leonardo.

El soporte base es un soporte multi-propósito que puede utilizar para Meduino V1.0, V1.0 Me, soporte de la batería, e incluso Raspberry Pi. Con este kit se puede construir un vehículo tanque o un vehículo de tres ruedas.

Enlaces útiles:

Instruction: http://learn.makeblock.cc/starter-robot-kit-ir/

Arduino programming: <a href="http://learn.makeblock.cc/learning-Arduino/">http://learn.makeblock.cc/learning-Arduino/</a> Arduino Library: <a href="https://github.com/Makeblock-official/Makeblock-offici

Scratch for Robot: <a href="http://learn.makeblock.cc/learning-scratch">http://learn.makeblock.cc/learning-scratch</a>
Piezas de extrusión en aluminio 6061 y anodizado

Motor de engranajes de metal



# Caracteristicas:

Con este kit se pueden construir distintos tipos de robot: una plataforma móvil, un robot con ruedas o un robot con orugas. Se puede añadir un brazo robot con garra (el servo de la garra está incluído). El brazo del robot se mueve gracias a un motor de corriente continua y de un mecanis mo de correa con ruedas de transmisión.

Además tiene distintas combinaciones de ruedas y vigas suficientes para poder incluso crear otra estructura

Piezas de extrusión en aluminio 6061 y anodizado 3 motores de engranajes de metal

Garra con servo incluida

REFERENCIA: ROBTMK5

www.electronicaembajadores.com Telefono de contecto: 91473 74 82 Mail: web@electronicaembajadores.com Horario de atención al cliente: De 9:00 a 14:00 y de 16:30 a 20:00 Sabados de 10:00 a 14:00 Agosto de 8:00 a 14:30



# **REFERENCIA: ROBTAD1**

#### Caracteristicas:

El Arduino Robot es la primera Arduino oficial sobre ruedas.

El robot tiene dos procesadores, uno en cada uno de sus dos tarjetas

El controlador de motores gestiona los motores y la placa de control gestiona los sensores y decide cómo operar.

Cada uno de los tableros es una placa Arduino completa programable utilizando el IDE Arduino. Ambas placas montan el procesador ATME-GA32U4.

El robot tiene varios pines asignados a los sensores y actuadores sobre la placa.

La programación del robot es similar a la del Arduino Leonardo. Ambos procesadores incorporan comunicación USB, eliminando la necesidad de un procesador secundario. Esto permite que el robot que aparezca conectado al ordenador como un puerto serie virtual (CDC) / COM virtual Como siempre con Arduino, todos los elementos de la plataforma: hardware, software y documentación es de libre acceso y de código abierto. Incluye 4 baterias recargables, cable USB para programar, display TFT y una tarjeta SD de 2Gb con proyectos e instrucciones.

Microcontrolador Atmel ATmega32u4 de 16 MHz, memoria Flash de 32

KB, RAM de 2,5 KB, EEPROM de 1 KB

El gestor de arranque utiliza 4 KB de memoria Flash

Serial integrado IC EEPROM de 512 Kbit

Tensión de funcionamiento: 5 V

Tensión de entrada: 5 V por medio de cable plano

5 pines GPIO: 4 canales de entrada analógica

6 canales PWM

8 canales de entrada analógica (multiplexados)

Corriente de por pin de E/S: 40 mA

5 teclas de teclado

Potenciómetro conectado al pin analógico

LCD a todo color sobre comunicación SPI

Lector de tarjeta SD para tarjetas formateadas en FAT16

Altavoz, 8 ohm

La brújula digital proporciona desviación del norte geográfico en grados

3 puertos de soldadura IC

4 áreas de desarrollo de prototipos

Placa motora:

Microcontrolador Atmel ATmega32u4 de 16 MHz, memoria Flash de 32

KB, RAM de 2,5 KB, EEPROM de 1 KB

El gestor de arranque utiliza 4 KB de memoria Flash

Tensión de funcionamiento: 5 V

Tensión de entrada: 9 V al cargador de baterías

El convertidor de dc-de genera 5 V para proporcionar energía al robot entero

4 pines GPIO: 4 canales de entrada analógica

Canal PWM

Soporte de batería para 4 baterías tipo AAA de NiMH

Corriente de por pin de E/S: 40 mA

Resistencia variable para la calibración del movimiento

5 sensores se seguimiento en línea de infrarrojos

Puerto de soldadura IC

2 áreas de desarrollo de prototipos

www.electronicaembajadores.com Telefono de contecto: 91473 74 82 Mail: web@electronicaembajadores.com Horario de atención al cliente: De 9:00 a 14:00 y de 16:30 a 20:00 Sabados de 10:00 a 14:00 Agosto de 8:00 a 14:30



todas las piezas de plástico necesarias

4 x servomotor 9G

1 x shield de conexión para el motor (VRSSM)

1 x shield para las baterías

incluye diferentes pies

app para smartphone o tablet (Android® o iOS®) (opcional VR001)

shield de conexión para el motor (VRSSM):

compatible con Arduino® UNO y MEGA

Arduino® UNO puede controlar máx. 12 servomotores

Arduino® MEGA puede controlar máx. 36 servomotores

receptor IR

zumbador

LED de alimentación

shield para las baterías (VRBS1):

alimentación: booster de 12 V para placa Arduino (4 x pila AA, alcalina o

NiMH recomendadas pero no incl.)

interruptor ON/OFF

# **REFERENCIA: ROBTVR1**



#### **Caracteristicas:**

todas las piezas de plástico necesarias

8 x servomotor 9G

1 x shield de conexión para el motor (VRSSM)

1 x shield para las baterías

incluye diferentes pies

transmisor IR VR001 con app para smartphone o tablet (Android® o iOS®)

El módulo Arduino es opciona

shield de conexión para el motor (VRSSM):

compatible con Arduino UNO y Arduino MEGA

Arduino UNO puede controlar máx. 12 servomotores

Arduino MEGA puede controlar máx. 36 servomotores

receptor IR

zumbador

LED de alimentación

shield para las baterías (VRBS1):

alimentación: booster de 12 V para placa Arduino (4 x pila AA, alcalina o

NiMH recomendadas pero no incl.)

interruptor ON/OFF

# **REFERENCIA: ROBTVR2**



#### **Caracteristicas:**

¡Utilice este transmisor IR y la aplicación adaptable para manejar su ALLBOT® a distancia!

controle su ALLBOT® con un iPhone®, iPad® o dispositivo Android® conéctelo a un jack de audio de 3.5 mm, ajuste el volumen e inicie la app

fácil instalación de la batería (quítela si no va a utilizar el aparato durante un largo período de tiempo)

utiliza un protocolo sencillo para modificar el sketch Arduino® y hacer que ALLBOT® cumpla órdenes

funciona con una pila CR2032 (incl.)

rango: de 3 a 4 m

de audio a IR

LED de transmisión

**REFERENCIA: ROBTVR2** 

# 2) ROBOTICA (ELECTRONICA)



**REFERENCIA: ROBLST1** 

#### Caracteristicas:

El Kit Electrónico Inventor Makeblock es una plataforma electrónica modular para la creación de prototipos rápida. Este kit contiene 12 sensores y actuadores, cada uno con un conector de un código de colores para simplificar el cableado.

Cada módulo cuenta con biblioteca Arduino para la programación rápida. Además de la programación de Arduino, este kit es compatible con los lenguajes de programación gráficos tales como MIT Scratch y Ardublock que son excelentes para enseñar a los niños cómo programar e interactuar con el hardware.

Para un control adicional sin codificación adicional, conecte el módulo Bluetooth (modo dual 2.0 y 4.0) y descargar la aplicación Makeblock. A continuación, utilice su smartphone o tableta para controlar el robot. 12 módulos electrónicos incluidos, más uno Makeblock Orion (Arduino-Compatible).

Soporte de programación de Arduino.

Gráfico apoyo lenguajes de programación (MIT Scratch y Ardublock). Cableado sencillo e intuitivo con conector RJ25 con código de color. Módulo Bluetooth incluido para conectar con los teléfonos inteligentes. Viene con smartphone App (Android y iOS disponible).

Scratch es un lenguaje de programación y de la comunidad en línea donde usted puede crear sus propias historias interactivas, juegos y animaciones - y compartir tus creaciones con otros alrededor del mundo. En el proceso de diseño de proyectos de Scratch y programación, los jóvenes aprenden a pensar creativamente, razonar sistemáticamente y trabajar en colaboración.

Scratch es un proyecto del grupo Lifelong Kindergarten del MIT Media Lab.

Está disponible de forma gratuita en <a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a> Links útiles:

Instruction http://learn.makeblock.cc/inventor-electronic-kit/

Bluetooth Control App <a href="http://app.makeblock.cc">http://app.makeblock.cc</a>

Scratch for Robot <a href="http://learn.makeblock.cc/learning-scratch">http://learn.makeblock.cc/learning-scratch</a>

Arduino programming <a href="http://learn.makeblock.cc/learning-Arduino/">http://learn.makeblock.cc/learning-Arduino/</a>

Arduino Library https://github.com/Makeblock-official/Makeblock-Library

10 Fun Cases http://learn.makeblock.cc/10scenes-1

1 × 9 g Micro Servo 1 × Me 7 segmentos Rojo-

 $1 \times 1 \times Me$  Orion Me Joystick

1 × Me Ultrasonic Sensor 1 × Me Potenciómetro

1 × Me Luz y escala de grises Sensor 1 × adaptador RJ25 Me

1 × Me PIR sensor de movimiento de 4 × RJ25 6P6C cable de 20 cm

1 × Me Sound Sensor 2 × RJ25 6P6C cable de 35cm

1 x sensor de temperatura de mi 1 × RJ25 6P6C cable de 50cm

1 × Me 130 DC Motor Pack 1 × USB 2.0 A macho a Micro B-macho Cable

1 × Me módulo Bluetooth (Dual Mode) 1 × portapilas para (6) AA LED 1 × Me RGB

www.electronicaembajadores.com Telefono de contecto: 91473 74 82 Mail: web@electronicaembajadores.com Horario de atención al cliente: De 9:00 a 14:00 y de 16:30 a 20:00 Sabados de 10:00 a 14:00 Agosto de 8:00 a 14:30



# **REFERENCIA: ROBLKE1**

#### Caracteristicas:

Este kit contiene los módulos electrónicos necesarios y accesorios para que usted construya robots sencillos.

La placa base intergra una placa con núcleo de Arduino Leonardo y un driver de motor de 2 canales. El controlador de motor es el circuito integrado TB6612, que es un controlador de motor de alta eficiencia con pico de corriente de hasta 3A.

La placa base puede proporcionar una alta corriente de hasta 5V / 3A, que significa que puede utilizar la tarjeta para conectar algunos módulos de alta potencia tales como servomotores y tira de LED.

Con este equipo, usted puede construir un robot de control IR, un robot siguelíneas, o un robot para evitar obstáculos. Mediante el uso de este kit, el cableado es muy fácil e intuitivo, por lo que puede centrarse en sus ideas.

También proporcionamos un adaptador de RJ25 a 2,54 mm, que se puede utilizar para conectar módulos electrónicos Makeblock con otros módulos electrónicos ordinarios, este adaptador también se puede utilizar para controlar 2 servomotores. Los sensores u otros modulos electrónicos que no son específicos de Makeblock o son de uso más general se encuentran en la sección correspondiente:

sensores: <a href="http://www.electronicaembajadores.com/Subfamilias/Index/37/SS/sensores">http://www.electronicaembajadores.com/Subfamilias/Index/37/SS/sensores</a>

módulos electrónicos: <a href="http://www.electronicaembajadores.com/">http://www.electronicaembajadores.com/</a>

<u>Subfamilias/Index/26/LC/modulos-electronicos</u>

1 x Me-Zócalo

1 x Me-Ultrasonic Sensor

1 x Me-Line Buscador

1 x Me-IR Receptor

Mando a distancia 1 x Me-IR

2 x RJ25 6P6C cable de 20 cm

1 x RJ25 6P6C cable de 35cm

1 x USB 2.0 A macho a Micro B-macho Cable

2 x soporte base

1 x soporte de la batería de (6) AA

10 x zócalo Tornillo M4x8

4 x Nylon Stud M4 \* 30

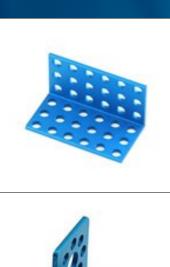
10 x plástico Rivet R4060

4 x plástico Rivet R4100



www.electronicaembajadores.com Telefono de contecto: 91473 74 82 Mail: web@electronicaembajadores.com Horario de atención al cliente: De 9:00 a 14:00 y de 16:30 a 20:00 Sabados de 10:00 a 14:00 Agosto de 8:00 a 14:30

# 3) ESTRUCTURAS



#### Caracteristicas:

Hecho en aluminio extruído 6061 de 2mm de espesor Superficie anodizada. Excelente dureza y resistencia a la torsión.

Muy útil para unir piezas entre sí Puede ser usada con tornillería de 4mm Los agujeros están espaciados cada 8mm

Aluminio 6061 Color: azul

Dimensiones: 48x26x26mm

**REFERENCIA: ROBEA36** 



#### Caracteristicas:

Hecho en aluminio extruído 6061 de 2mm de espesor Superficie anodizada. Excelente dureza y resistencia a la torsión. Tiene dos agujeros de 8mm centrados en cada lado y 16 agujeros para tornillería M4

Muy útil para unir piezas entre sí Puede ser usada con tornillería de 4mm Los agujeros están espaciados cada 8mm Dimensiones: 26x26x24mm

**REFERENCIA: ROBEAL1** 



#### Caracteristicas:

Disco multiusos azul

Permite conectar distintas estructuras a 30 y 60 grados Realizado en aluminio extrusionado 6061, anodizado y con 2 mm de espesor

Acepta tornillería de M4

Espesor: 2mm





## **Caracteristicas:**

El disco D72 es perfecto para la construcción de estructuras mecánicas simétricas a 120 grados.

Con un diámetro de 72mm puede usarse como placa base Realizado en aluminio extrusionado 6061, anodizado y con 3 mm de

Orificio central de 8mm de diámetro compatible con ejes o los soportes de 8 mm y se puede conectar con motor Motor-25 y motores paso a paso debido a los agujeros de montaje M3

**REFERENCIA: ROBED2A** 



#### Caracteristicas:

Hecho en aluminio extruído 6061 de 3mm de espesor

Superficie anodizada. Excelente dureza y resistencia a la torsión.

Muy útil para unir piezas entre sí

Puede ser usada con tornillería de 4mm

Los agujeros están espaciados cada 8mm

se utiliza generalmente para crear mecanismo de movimiento de línea, los mecanismos de balancín ya que está especialmente diseñado con una ranura larga.

Aluminio 6061 Color: dorado

**Dimensiones: 72x24mm** 

**REFERENCIA: ROBEP29** 



Hecho en aluminio extruído 6061 de 2mm de espesor Superficie anodizada. Excelente dureza y resistencia a la torsión.

Muy útil para unir piezas entre sí

Puede ser usada con tornillería de 4mm

Los agujeros están espaciados cada 8mm

Aluminio 6061 Color: azul

**Dimensiones: 48x24mm** 

**REFERENCIA: ROBEP36** 



## Caracteristicas:

Hecho en aluminio extruído 6061 y anodizado en azul

Excelente dureza y resistencia a la torsión.

Muy útil para unir piezas entre sí

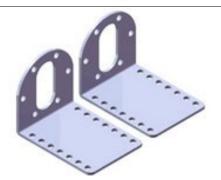
Puede ser usada con tornillería de 4mm

Los agujeros están espaciados cada 8mm

Aluminio 6061 Color: azul

**Dimensiones: 72x56mm** 

**REFERENCIA: ROBEP79** 



#### **Caracteristicas:**

Los soportes se venden en pares, y cada soporte incluye seis tornillos M3 para fijar el motor al soporte. Cada soporte también cuenta con siete agujeros de montaje para tornillos M3 a lo largo de cada borde, dándole una variedad de opciones de montaje.

No se incluye el motor, ni el soporte de disco

Material: aluminio





#### Caracteristicas:

Los soportes se venden en pares, y cada soporte incluye dos tornillos

y 2 tuercas

Estos soportes están pensados para proteger y facilitar el montaje de los encoder de Pololu al conjunto de motor-rueda

Incluye:

2 Fundas protectoras largas que cubren la reductora y parte del motor

4 tornillos de fijación

4 tuercas de fijación para los tornillos

No se incluye el motor, la rueda, y tampoco el encoder

**REFERENCIA: ROBES02** 



#### **Caracteristicas:**

Soporte de escuadra para servomotores No incluye servo

Material: plástico

**REFERENCIA: ROBES08** 



Soporte para motores miniatura metálicos. No incluye motor

Material: plástico

**REFERENCIA: ROBES09** 



#### **Caracteristicas:**

Hecho en aluminio extruído 6061, de 3 mm de espesor y anodizado. Con agujeros en incrementos de 8 mm, para ser usado con tornillos de M4 4 Tornillos M3x8 incluídos

**Dimensiones: 56x67x27mm** 

**REFERENCIA: ROBES10** 



# **Caracteristicas:**

Hecho de aluminio 6061, de 3 mm de espesor y anodizado. Compatible con motor CC de 25mm

Aluminio 6061 Color: azul

**REFERENCIA: ROBES11** 



#### Caracteristicas:

Hecho en aluminio extruido 6061, y con la superficie anodizada Compatible con tornillería de M4

Aluminio 6061 Color: azul

**REFERENCIA: ROBES12** 



# Caracteristicas:

Hecho en alumninio extruido 6061, y con la superficie anodizada Compatible con tornillería de M4

Con agujeros en incrementos de 8 mm, puede ser usado con tornillería de 4mm. Compatible con la rueda giratoria makeblock

Aluminio 6061 Color: azul

**REFERENCIA: ROBES14** 



Hecho en aluminio extruído 6061 de 3mm de espesor Superficie anodizada. Excelente dureza y resistencia a la torsión. Compatible con motor DC37

Aluminio 6061 Color: azul

**REFERENCIA: ROBES21** 



#### Caracteristicas:

Habitualmente se usa para conectar 2 piezas con una diferencia de 135 o 45 grados.

Hecho en alumninio extruido 6061 de 3mm, y con la superficie anodizada

Compatible con tornillería de M4

Con agujeros en incrementos de 8 mm, puede ser usado con tornillería de 4mm

Aluminio 6061



#### **Caracteristicas:**

El soporte U1 se utiliza generalmente como apoyo o punto de conexión estructurales para servos, motores y ejes Hecho en aluminio extruído 6061 de 3mm de espesor Superficie anodizada. Excelente dureza y resistencia a la torsión. Con tres orificios centrales de 8 mm que se pueden conectar con el eje de 8mm o cojinetes 24 agujeros de 4 mm que es compatible con la mayoría de los componets Makeblock

Dimensiones: 28x26x26mm

**REFERENCIA: ROBESU1** 



#### Caracteristicas:

Una de las partes más frecuentemente utilizada en la plataforma Makeblock, compatibles con la mayoría de componentes de movimiento makeblock y estructuras. Hecho en aluminio extrusionado 6061, y con la superficie anodizada. Excelente dureza y resistencia a la torsión.

Con incrementos de agujeros de 16mm, preparada para tornillos de 4mm. La ranura roscada permite una conexión fácil y flexible. Area transversal de 8x8mm, longitud 96 mm

**REFERENCIA: ROBEV01** 



# Caracteristicas:

Una de las partes más frecuentemente utilizada en la plataforma Makeblock, compatibles con la mayoría de componentes de movimiento makeblock y estructuras. Hecho en aluminio extrusionado 6061, y con la superficie anodizada. Excelente dureza y resistencia a la torsión

Con incrementos de agujeros de 16mm, preparada para tornillos de 4mm. La ranura roscada permite una conexión fácil y flexible. Area transversal de 8x8mm, longitud 128 mm

Longitud: 128 mm

**REFERENCIA: ROBEV02** 



Una de las partes más frecuentemente utilizada en la plataforma Makeblock, compatibles con la mayoría de componentes de movimiento makeblock y estructuras. Hecho en aluminio extrusionado 6061, y con la superficie anodizada. Excelente dureza y resistencia a la torsión.

Con incrementos de agujeros de 16mm, preparada para tornillos de 4mm. La ranura roscada permite una conexión fácil y flexible. Area transversal de 8x8mm, longitud 144 mm

**REFERENCIA: ROBEV03** 

## Caracteristicas:

Una de las partes más frecuentemente utilizada en la plataforma Makeblock, compatibles con la mayoría de componentes de movimiento makeblock y estructuras. Hecho en aluminio extrusionado 6061, y con la superficie anodizada. Excelente dureza y resistencia a la torsión.

Con incrementos de agujeros de 16mm, preparada para tornillos de 4mm. La ranura roscada permite una conexión fácil y flexible. Area transversal de 8x8mm, longitud 160 mm

**REFERENCIA: ROBEV04** 

## Caracteristicas:

Una de las partes más frecuentemente utilizada en la plataforma Makeblock, compatibles con la mayoría de componentes de movimiento makeblock y estructuras. Hecho en aluminio extrusionado 6061, y con la superficie anodizada. Excelente dureza y resistencia a la torsión.

Con incrementos de agujeros de 16mm, preparada para tornillos de 4mm. La ranura roscada permite una conexión fácil y flexible. Area transversal de 8x8mm, longitud 184 mm.

**REFERENCIA: ROBEV05** 

#### Caracteristicas:

Una de las partes más frecuentemente utilizada en la plataforma Makeblock, compatibles con la mayoría de componentes de movimiento makeblock y estructuras. Hecho en aluminio extrusionado 6061, y con la superficie anodizada. Excelente dureza y resistencia a la torsión.

Con incrementos de agujeros de 16mm, preparada para tornillos de 4mm. La ranura roscada permite una conexión fácil y flexible. Area transversal de 8x24mm, longitud 16 mm

**REFERENCIA: ROBEV06** 

#### **Caracteristicas:**

Una de las partes más frecuentemente utilizada en la plataforma Makeblock, compatibles con la mayoría de componentes de movimiento makeblock y estructuras. Hecho en aluminio extrusionado 6061, y con la superficie anodizada. Excelente dureza y resistencia a la torsión.

Con incrementos de agujeros de 16mm, preparada para tornillos de 4mm. La ranura roscada permite una conexión fácil y flexible. Area transversal de 8x24mm, longitud 32 mm.

**REFERENCIA: ROBEV07** 



Una de las partes más frecuentemente utilizada en la plataforma Makeblock, compatibles con la mayoría de componentes de movimiento makeblock y estructuras. Hecho en aluminio extrusionado 6061, y con la superficie anodizada. Excelente dureza y resistencia a la torsión.

Con incrementos de agujeros de 16mm, preparada para tornillos de 4mm. La ranura roscada permite una conexión fácil y flexible. Area transversal de 8x24mm, longitud 48 mm.

**REFERENCIA: ROBEV08** 

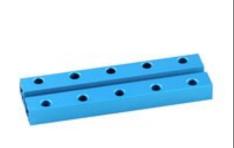


# Caracteristicas:

Una de las partes más frecuentemente utilizada en la plataforma Makeblock, compatibles con la mayoría de componentes de movimiento makeblock y estructuras. Hecho en aluminio extrusionado 6061, y con la superficie anodizada. Excelente dureza y resistencia a la torsión.

Con incrementos de agujeros de 16mm, preparada para tornillos de 4mm. La ranura roscada permite una conexión fácil y flexible. Area transversal de 8x24mm, longitud 64 mm

**REFERENCIA: ROBEV09** 



#### **Caracteristicas:**

Una de las partes más frecuentemente utilizada en la plataforma Makeblock, compatibles con la mayoría de componentes de movimiento makeblock y estructuras. Hecho en aluminio extrusionado 6061, y con la superficie anodizada. Excelente dureza y resistencia a la torsión.

Con incrementos de agujeros de 16mm, preparada para tornillos de 4mm. La ranura roscada permite una conexión fácil y flexible. Area transversal de 8x24mm, longitud 80 mm

**REFERENCIA: ROBEV10** 



#### Caracteristicas:

Una de las partes más frecuentemente utilizada en la plataforma Makeblock, compatibles con la mayoría de componentes de movimiento makeblock y estructuras. Hecho en aluminio extrusionado 6061, y con la superficie anodizada. Excelente dureza y resistencia a la torsión.

Con incrementos de agujeros de 16mm, preparada para tornillos de 4mm. La ranura roscada permite una conexión fácil y flexible. Area transversal de 8x24mm, longitud 96 mm

**REFERENCIA: ROBEV11** 



# Caracteristicas:

Una de las partes más frecuentemente utilizada en la plataforma Makeblock, compatibles con la mayoría de componentes de movimiento makeblock y estructuras. Hecho en aluminio extrusionado 6061, y con la superficie anodizada. Excelente dureza y resistencia a la torsión

Con incrementos de agujeros de 16mm, preparada para tornillos de 4mm. La ranura roscada permite una conexión fácil y flexible. Area transversal de 8x24mm, longitud 112 mm.

**REFERENCIA: ROBEV12** 



Una de las partes más frecuentemente utilizada en la plataforma Makeblock, compatibles con la mayoría de componentes de movimiento makeblock y estructuras. Hecho en aluminio extrusionado 6061, y con la superfície anodizada. Excelente dureza y resistencia a la torsión.

Con incrementos de agujeros de 16mm, preparada para tornillos de 4mm. La ranura roscada permite una conexión fácil y flexible. Area transversal de 8x24mm, longitud 128 mm.

**REFERENCIA: ROBEV13** 



#### Caracteristicas:

Una de las partes más frecuentemente utilizada en la plataforma Makeblock, compatibles con la mayoría de componentes de movimiento makeblock y estructuras. Hecho en aluminio extrusionado 6061, y con la superficie anodizada. Excelente dureza y resistencia a la torsión.

Con incrementos de agujeros de 16mm, preparada para tornillos de 4mm. La ranura roscada permite una conexión fácil y flexible. Area transversal de 8x24mm, longitud 144 mm

**REFERENCIA: ROBEV14** 



#### **Caracteristicas:**

Una de las partes más frecuentemente utilizada en la plataforma Makeblock, compatibles con la mayoría de componentes de movimiento makeblock y estructuras. Hecho en aluminio extrusionado 6061, y con la superficie anodizada. Excelente dureza y resistencia a la torsión.

Con incrementos de agujeros de 16mm, preparada para tornillos de 4mm. La ranura roscada permite una conexión fácil y flexible. Area transversal de 8x24mm, longitud 160 mm

**REFERENCIA: ROBEV15** 



#### Caracteristicas:

Una de las partes más frecuentemente utilizada en la plataforma Makeblock, compatibles con la mayoría de componentes de movimiento makeblock y estructuras. Hecho en aluminio extrusionado 6061, y con la superficie anodizada. Excelente dureza y resistencia a la torsión.

Con incrementos de agujeros de 16mm, preparada para tornillos de 4mm. La ranura roscada permite una conexión fácil y flexible. Area transversal de 8x24mm, longitud 176 mm.

**REFERENCIA: ROBEV16** 



# Caracteristicas:

Una de las partes más frecuentemente utilizada en la plataforma Makeblock, compatibles con la mayoría de componentes de movimiento makeblock y estructuras. Hecho en aluminio extrusionado 6061, y con la superficie anodizada. Excelente dureza y resistencia a la torsión.

Con incrementos de agujeros de 16mm, preparada para tornillos de 4mm. La ranura roscada permite una conexión fácil y flexible. Area transversal de 8x24mm, longitud 192 mm

**REFERENCIA: ROBEV17** 



Una de las partes más frecuentemente utilizada en la plataforma Makeblock, compatibles con la mayoría de componentes de movimiento makeblock y estructuras. Hecho en aluminio extrusionado 6061, y con la superficie anodizada. Excelente dureza y resistencia a la torsión.

Preparada para tornillos de 4mm. La ranura roscada permite una conexión fácil y flexible. Area transversal de 8x24mm, longitud 496 mm.

**REFERENCIA: ROBEV18** 



#### Caracteristicas:

Hecho en aluminio extrusionado 6061, y con la superficie anodizada. Excelente dureza y resistencia a la torsión.

Preparada para tornillos de 4mm. La ranura roscada permite una conexión fácil y flexible. Area transversal de24x24mm, longitud 320 mm.

**REFERENCIA: ROBEV50** 



## **Caracteristicas:**

Hecho en aluminio extrusionado 6061, y con la superficie anodizada. Excelente dureza y resistencia a la torsión.

Preparada para tornillos de 4mm. La ranura roscada permite una conexión fácil y flexible. Area transversal de24x24mm, longitud 512 mm.

**REFERENCIA: ROBEV51** 



#### **Caracteristicas:**

Hecho en aluminio extrusionado 6061, y con la superficie anodizada. Preparada para tornillos de 4mm.

Puede ser cortada facilmente con tan solo unos alicates

Espesor: 2mm Longitud: 160 mm

**REFERENCIA: ROBEVRA** 

www.electronicaembajadores.com Telefono de contecto: 91473 74 82 Mail: web@electronicaembajadores.com Horario de atención al cliente: De 9:00 a 14:00 y de 16:30 a 20:00 Sabados de 10:00 a 14:00 Agosto de 8:00 a 14:30

# 4) MOVIMIENTO



# Caracteristicas:

Correa de transmisión del estándard MXL.

Correa estándar: MXL Pitch: 2.032mm Ancho: 6.6 mm Material:

Neopreno Longitud: 2metros

**REFERENCIA: ROBMPA2** 



#### Caracteristicas:

Correa de transmisión del estándard MXL.

Correa estándar: MXL Pitch: 2.032mm Ancho: 6.6 mm Material:

Neopreno Longitud: 5metros

**REFERENCIA: ROBMPA5** 



## **Caracteristicas:**

Correa de transmisión del estándard MXL.

Correa estándar: MXL Pitch: 2.032mm Ancho: 6.6 mm Material:

Neopreno Número de dientes: 123

**REFERENCIA: ROBMPC1** 



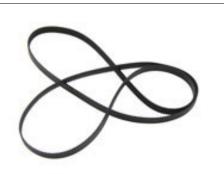
# Caracteristicas:

Correa de transmisión del estándard MXL.

Correa estándar: MXL Pitch: 2.032mm Ancho: 6.6 mm

Material: Neopreno Número de dientes: 216

**REFERENCIA: ROBMPC2** 



# **Caracteristicas:**

Correa de transmisión del estándard MXL.

Correa estándar: MXL Pitch: 2.032mm Ancho: 6.6 mm

Material: Neopreno Número de dientes: 216

**REFERENCIA: ROBMPC4** 



Cubierta para rueda de transmisión dentada

Dimensiones: 68.5x22mm

**REFERENCIA: ROBMRT2** 



#### Caracteristicas:

Deslizador para desplazamiento lineal sobre varilla lisa de 8mm. Es adecuado para su uso en aplicaciones de movimiento lineal de precisión, tales como en máquinas de impresión y de control numérico por ordenador equipo (CNC).

Produce movimientos muy precisos, suaves y sileciosos Dimensiones: 22x30x34.06mm

REFERENCIA: ROBMVLD



#### **Caracteristicas:**

Disco de aluminio 6061 anodizado en azul para rueda 90T (90 dientes) para prevenir que no se salga la correa de transmisión cuando trabaja Espesor: 0,8mm

**REFERENCIA: ROBMRD1** 



# **Caracteristicas:**

Eje roscado en uno de los extremos que se usa en ruedas de transmisión

Longitud: 39mm

**REFERENCIA: ROBME44** 



#### Caracteristicas:

ésta placa sirve para medir la velocidad y sentido de rotación de las ruedas todoterreno para tu próximo robot, con la máxima precisión. La placa ofrece una resolución de 48 pulsos por vuelta que corresponde a 3mm por pulso. Ésta diseñado específicamente para las ruedas todoterreno montadas con un motor micro metal y una funda de protección No incluye ruedas, ni motor ni funda. Se recomienda añadir dichos componentes para disponer de un sistema completo listo para funcionar. Alimentación: 4.5 V a 5.5 V (puede ser modificado para voltajes menores)

Dos salidas digitales (quadrature)

Consumo: 14 mA (5V)

Resolución: 48 pasos por vuelta (3mm/paso)

Muy pequeño

**REFERENCIA: ROBMRE1** 



40 eslabones con sus pasadores para montar ruedas de tipo oruga

Dimensiones eslabón: 30x29,2x13mm

**REFERENCIA: ROBMRT3** 



# **Caracteristicas:**

Realizada en PVC ligero pero muy resistentey viene con 4 agujeros estandar M4 para poder acoplar otras estructuras de Makeblock

**REFERENCIA: ROBMB02** 



#### **Caracteristicas:**

Esta junta universal sirve para unir dos ejes que no estén perfectamente alineados.

La estructura es simple, pero la transmisión de potencia es grande. El ángulo de desviación máximo es de 45

Dimensiones: D9\*\*L22mm.

**REFERENCIA: ROBMJU4** 



#### **Caracteristicas:**

Junta flexible de aluminio realizada en forma de espiral. Es útil para unir 2 ejes de forma que la junta evita todos los problemas derivados de una deficiente alineación o de las deformidades de los ejes.

Dimensiones: D9\*F4\*F4\*M3\*L22mm

REFERENCIA: ROBMJF4



#### Caracteristicas:

Los surtidos de accesorios que presentamos son de gran ayuda para todos aquellos proyectores de robotica, maquetas, pequeños mecanismos e incluso para enseñanza escolar. Todos incluyen ejes de 125 mm. y diámetro 3 mm., que pueden cortarse a la longitud deseada . El C-6085 es un surtido de engranajes de módulo 0,5 que además de los ejes y piñones para motor con eje 2 mm., se incluyen engranajes dobles de 30/10, 40/10 y 48/12 dientes, en color rojo y con taladro central de 2,9 mm. para fijar al eje. La misma serie de engranajes pero de color blanco/verde, tiene el taladro de 3,1 mm. y gira libremente en el eje

cantidad: 40 piezas tipo: Engranajes m 0,5

**REFERENCIA: ROBMCE1** 



Pequeño kit especialmente diseñado para hacer el movimiento horizontal (pan) y vertical (tilt) de una cámara o accesorio en tu robot. Este kit, junto con dos servos, es capaz de realizar dos movimientos independientes en ambos sentidos.

Utiliza dos piezas de aluminio de color negro para sostener ambos servos. Su pequeño tamaño facilita su montaje en los robots tanto pequeños, como grandes. La cámara o sensor a mover puede sujetarse fácilmente en el frontal mediante tornillos.

No incluye los servos

**REFERENCIA: ROBMB04** 



#### Caracteristicas:

Polea 18 dientes compatible con las correas MXL. Hecho de aluminio 6061, con la superficie anodizada. Con un diámetro centraL de 4mm. Compatible con correas MXL

Dimensiones: D16x15mm

**REFERENCIA: ROBMP18** 



# **Caracteristicas:**

Hecho de aluminio extruído 6061

Superficie anodizada.

Excelente dureza y resistencia a la torsión.

La ranura roscada permite una conexión fácil y flexible. Compatible cor

Longitud: 256mm

# **REFERENCIA: ROBMR25**



#### **Caracteristicas:**

Hecho de aluminio extruído 6061.,

Superficie anodizada.

Excelente dureza y resistencia a la torsión.

La ranura roscada permite una conexión fácil y flexible. Compatible con cojinetes de V

Longitud: 496mm

# **REFERENCIA: ROBMR50**



## **Caracteristicas:**

- Perfecto para añadir a las poleas 66T y 90T, además del soporte P3.
- Hace que la parte giratoria prácticamente libre de fricción
- Diámetros: 4 mm (interior), 8 mm (exterior)

**REFERENCIA: ROBMRDT** 





Con un eje roscado M4, compatible con la mayoría de componentes Makeblock

Permite realizar movimientos libres a través del agujero M4.

Diseñado para soportar cargas elevadas, la inversión de cargas y cargas de choque.

Ampliamente utilizado en las máquinas de grabado, equipos de automatización, equipos CNC

Longitud: 31,55mm

**REFERENCIA: ROBMGTH** 



#### **Caracteristicas:**

Con un eje roscado M4, compatible con la mayoría de componentes Makeblock Permite realizar movimientos libres a través del agujero M4. Diseñado para soportar cargas elevadas, la inversión de cargas y cargas de choque. Ampliamente utilizado en las máquinas de grabado, equipos de automatización, equipos CNC.

Longitud: 37,3mm

# **REFERENCIA: ROBMGTM**



## **Caracteristicas:**

Pareja de ruedas de goma de 32x7mm para pequeños robots.

Los micromotores metálicos (ver productos que pueden interersale) se encajan directamente

No incluye motor

Diámetro: 32 mm

Ancho de la goma: 6.5 mm

Peso: 3.4 gramos

# **REFERENCIA: ROBMR32**





## Caracteristicas:

Pareja de ruedas de goma dura de 42x19mm para robots todo terreno. Los micromotores metálicos y los encoders de Pololu (ver productos que pueden interesarle) se encajan directamente

No incluye motor, ni encoder

Diámetro:42 mm

Ancho de la goma: 19 mm

Peso: 16 gramos

**REFERENCIA: ROBMR42** 



# Caracteristicas:

Pareja de ruedas de 90mm de diámetro compatible con los motores micrometal de Pololu. Disponen de una goma de silicona y agujeros adicionales para utilizarlas con un disco de aluminio de 3, 4, 5 y 6 mm

Diámetro:90 mm

Ancho de la goma: 10 mm

**REFERENCIA: ROBMR90** 



Fabricado en acero y plástico, excelente resistencia. Es capaz de girar en todas las direcciones. Compatible con soporte P3

Rosca M8

**REFERENCIA: ROBMV01** 



#### Caracteristicas:

Incluye: Bola metálica 9,5mm Soporte de plástico ABS

2 tornillos 2 tuercas

Dimensiones bola: 9,5mm

**REFERENCIA: ROBMRL1** 



#### **Caracteristicas:**

Perfecto para añadir movimiento a estructuras Makeblock que tengan 8mm de espesor

- Hace que el sisterma deslize prácticamente libre de fricción. Cada rueda lleva 2 rodamientos incluídos
- Se venden en paquetes de 4 Diámetros: 4 mm (en el interior)

**REFERENCIA: ROBMRNY** 



#### Caracteristicas:

Rueda de transmisión dentada Admite acoplamiento de oruga para tanque o cubierta Compatible con correas de transmisión MXL

Número de dientes: 90 Espesor: 8 mm

REFERENCIA: ROBMRVR



#### **Caracteristicas:**

Soporte de aluminio con perforación para rodamiento central para ejes de 8mm

Agujeros de 4mm compatibles con la mayoría de estructuras de Makeblock

**REFERENCIA: ROBMS00** 



Soporte de aluminio con perforación para ejes de 8mm Agujeros de 4mm compatibles con la mayoría de estructuras de Makeblock





#### Caracteristicas:

Éste soporte de eje universal permite montarlo sobre motores DC con eje de 4mm o para montaje de piñones

Material: aluminio Eje: 4mm

# **REFERENCIA: ROBMS04**



# **Caracteristicas:**

Éste soporte de eje universal permite montarlo sobre motores DC con eje de 6mm o para montaje de piñones Incluye llave allen para facilitar el montaje

Material: aluminio

Eje: 6mm

# **REFERENCIA: ROBMS06**



## **Caracteristicas:**

Con este soporte puedes conectar un servo estándard JR, Futaba,... a los sistemas Makeblock

Agujeros de montaje M3 en el centro

2 Agujeros M4 pasantes

2 Agujeros M4 roscados

No incluye servomotor

Dimensiones: Ø22 x 8 mm

# **REFERENCIA: ROBMSV0**



#### Caracteristicas:

Hecho de aluminio extruído 6061 de 2 mm de espesor y anodizado en azul.

Con agujeros en incrementos de 8 mm, puede usado con tornilleríade 4mm. Compatible con MEDS15 Servo (Makeblock)

4 tornillos M4x8 incluidos

**REFERENCIA: ROBMB05** 





Hecho en aluminio extrusionado 6061, y con la superficie anodizada. Excelente dureza y resistencia a la torsión.

El agujero de rosca en el medio es compatible con la varilla M4 La ranura roscada permite una conexión fácil y flexible. Area transversal de 8x8mm, longitud 80 mm. No incluye la varilla roscada

**REFERENCIA: ROBMV8A** 

www.electronicaembajadores.com
Telefono de contecto: 91473 74 82
Mail: web@electronicaembajadores.com
pedidos@electronicaembajadores.com
Horario de atención al cliente: De 9:00 a 14:00 y de 16:30 a 20:00
Sabados de 10:00 a 14:00
Agosto de 8:00 a 14:30

# 5) OTROS CHASIS Y KIT'S



#### Caracteristicas:

Con este kit podrás construir un sencillo plóter, o un CNC, pero también puede ser la base de una impresora 3D

Piezas de extrusión de aluminio más fuerte que en la versión anterio ploter XY-Plotter 1.0

Makeblock XY-Plotter 2.0 es una versión actualizada de XY-plotter. Con la Elaboración y control remoto, puede dibujar imágenes sorprendentes

Desde que reforzaron la estructura, el ploter X-Y 2.0 es más fuerte, lo suficiente como para convertirse en Mini CNC, impresora 3D, perforador,

El movimiento del terminal es estable y preciso ya que el mecanismo de transmisión ha mejorado.

Mecanismo de transmisión de doble vía

Video: <a href="https://makeblock.wistia.com/projects/gyz54fthh2">https://makeblock.wistia.com/projects/gyz54fthh2</a>

Guiá de montaje: http://learn.makeblock.cc/xy2/

Marco: Aluminio anodizado

Dimensiones (L x W x H): 620mm × 620mm × 140mm

Área de trabajo (X x Y): 310 mm × 390 mm

Precisión XY: 0.1mm

Velocidad máxima de trabajo: 50 mm / s

Alimentación: 100-240 V ~ 50 / 60Hz AC / DC adaptador de corriente.

12V / 2.0A

Soporta tipo de archivo: \* .CNC (código G)

Conexiones: USB

Electrónica: Makeblock Me Orion (Base en Arduino UNO)

**REFERENCIA: ROKKXY2** 



#### **Caracteristicas:**

Se trata de un motor de alta calidad y precisión que puede emplearse para construir un CNC, como para hacer un minitaladro Voltaje nominal: 24 VDC

Velocidad: 10000 rpm

Peso: 290g

Rango de sujeción de la broca, fresa: 0.3 - 4mm

REFERENCIA: ROKKMTC



Para los lugares requeridos de grabado y el corte, como hackerspaces, escuelas, empresas, etc.

Edad mínima: 18 años. Bajo la edad de 18, por favor use bajo el cuidado

de sus padres

Video: https://www.youtube.com/watch?v=Y2Hj5XXX hc

Marco: Aluminio anodizado

Dimensiones (L x W x H): 620mm × 620mm × 140mm

Materiales a grabar: Tableros de madera, tarjetas de colores de papel, acrílico opaco oscuro, papeles de espuma, tela oscura, cuero, etc. Materiales de corte: las tarjetas de papel de colores, papeles de espuma,

etc.

Área de trabajo (X x Y): 300 mm × 350 mm

Precisión: 0.1mm

Max Velocidad: 50 mm/s

Alimentación: 100-240 V ~ 50 / 60Hz AC / DC adaptador de corriente,

12V / 2.0A

Software: Benbox láser grabador

Soporta archivo:: JPG, PNG, BMP, GIF, DXF (benbox); SVG, BMP

(mDraw)

Conexiones: USB

Electrónica: Makeblock Me Orion (Basado en Arduino Uno)

Nota: La mayor potencia de salida del láser, la mejor capacidad de procesamiento que es.

El grabador láser 500mW puede hacer mejor capacidad de grabado y corte, se tarda menos tiempo y más eficiente que el de 250 mW de grabado láser.

Siga las instrucciones, montaje de los elementos láser al ensamblado XY Plotter Kit Robot V2.0 y cargar el firmware a la placa base de Mí. Puede utilizar Benbox láser grabador para controlar el robot grabador láser para grabar obras de arte fabulosas.

Longitud de onda= 405 nm azul-violeta láser  $450 \sim 500 \text{mW}$  láseres de diodo semiconductor elementos

Zona de trabajo: 300 mm × 350 mm

Precisión: 0.1mm

# El material sugerido:

- (1) sugerido materiales de grabado: tablero de madera, tarjetas de papel de colores, acrílico opaco oscuro, etc.
- (2) sugirió el material de corte: las tarjetas de papel de colores, papeles de espuma, etc.

**REFERENCIA: ROKKLA2** 

www.electronicaembajadores.com Telefono de contecto: 91473 74 82

Mail: web@electronicaembajadores.com Horario de atención al cliente: De 9:00 a 14:00 y de 16:30 a 20:00 Sabados de 10:00 a 14:00

Agosto de 8:00 a 14:30

# 6) PACK DE MOVIMIENTO



#### **Caracteristicas:**

Conjunto de doble motor de Tamiya con reductora.

Se compone de dos motores de corriente continua independientes con sus engranajes reductores en una carcasa compacta, por lo que es perfecto para pequeños robots. Puede montar las cajas de cambio para tener una relación de transmisión de 58:1 o de 204:1. De cualquier manera cualquiera de las dos velocidades tiene potencia suficiente para mover un pequeño robot.

.

El vehículo oruga es un montaje de ejemplo del conjunto de motores Tamiya 70097. No está incluído en este producto las otras partes que forman parte del montaje, es decir sólo incluye en conjunto doble motor Tamiya 70097

Incluye engranajes, caja, motores, lubricantes, y una llave allen Relación de engranajes posibles: 58:1 y 204:1

Los motores funcionan a partir de 1,5-3V

Puede ser controlado por L293DNE, SN754410, y otros controladores de motor de bajo coste

**REFERENCIA: ROBC001** 



# Caracteristicas:

Incluve:

- 1 x Motor DC 25mm 155RPM
- 1 x Soporte motor DC 25
- 1 x Conector de eje de 4mm
- 1 x Rueda transmisión 90T
- 4 x Tornillo hexagonal M4x14
- 2 x tornillo estrella 3x8
- 2 x Tornillo sin cabeza 3x5mm

Voltaje nominal: 6V (Rango de Voltaje: 4V-12V)

Velocidad nominal: 155 rpm Corriente nominal: 0,65 A Par nominal: 1,5 kg.cm

**REFERENCIA: ROBCMK1** 



## **Caracteristicas:**

Incluye:

- 1 x Motor DC 37mm 50RPM
- 1 x Soporte motor DC 37
- 1 x Conector de eje de 4mm
- 1 x Rueda transmisión 90T
- 4 x Tornillo hexagonal M4x14
- 6 x tornillo estrella 3x8
- 2 x Tornillo sin cabeza 3x5m

Voltaje nominal: 12V (Rango de Voltaje: 4,5V-15V) Velocidad nominal:

40 rpm Corriente nominal: 0,3 A Par nominal: 4,5 kg.cm

**REFERENCIA: ROBCMK2** 



Este kit contiene las partes mas frecuentemente usadas en los sistemas de movimiento de Makeblock

# **REFERENCIA: ROBCMK4**



#### Caracteristicas:

La finalidad es poder crear un movimiento de deslizamiento preciso que pueda ser usado en multitud de aplicaciones

Este pack o unidad de deslizamiento se compone de:

- 2 varillas roscadas
- 2 varillas lisas
- 1 junta universal
- 1 viga con agujero central roscado M4
- 2 tornillos

# **REFERENCIA: ROBCMK5**



# Caracteristicas:

La finalidad es poder crear un movimiento de deslizamiento preciso que pueda ser usado en multitud de aplicaciones.

En realidad se trata de una versión mejorada del ROBCMK5

Este pack o unidad de deslizamiento se compone de:

2 x Viga 0824-80 2 x Viga 0808-192 1 x Motor de la CC-25 6V/185RPM 1 x Motor de la CC-25 Soporte 1 x 4x4mm Junta universal 1 x Varilla Roscada M4x192mm 1 x Varilla Roscada M4x288mm 2 x Eje movimien to lineal D4x288mm 1 x Viga roscada M4x80 10 x Tornillo M4x14 4 x Tornillo avellanado M3x8 2 x Tornillo sin cabeza M3x5

Tensión nominal: 6,0 V (DC); Relación de reduccion: 01:34; Corriente sin carga: Inferior a 200 mA Velocidad sin carga:  $185 \pm 10\%$  rpm; Par nominal: 1,5 ± Kg.cm; Corriente nominal con carga: inferior a 650 mA; Velocidad nominal con carga:  $135 \pm 10\%$  rpm; Par máximo:  $4.5 \pm \text{kg.cm}$ (con carga); Intensidad de arranque: = 2,0 Å; Dirección de Ratation: CCW Juego de empuje del eje: 0.05-0 0,5 mm; Juego radial del eje: inferior a 0,02 mm;

# **REFERENCIA: ROBCMK7**



## **Caracteristicas:**

Este kit incluye el servo digital de gran fuerza (15kg\*cm) MEDS15 de Makeblock y el soporte ROBMB05

Weight: 75 g

Gear type: 5 metal gear Limit angle:  $210^{\circ} \pm 5^{\circ}$ Bearing: 2\*Bearing

Horn gear spline: F8mm35T Horn type: Plastic, POM

Case: Aluminum alloy +Engineering plastics

Connector wire: 230 mm ±5mm Motor: Coreless Motor No load speed: 0.19sec/60° Runnig current: 450 mA

REFERENCIA: ROBCMKS



Este mini pack de movimientos puede ser usado para construir un n cortador laser, una mini CNC, o una impresora mini por ejemplo.

- Tensión nominal: 4 5 VDC
- Intensidad de corriente: 500 mA
- Tipo de motor: 2 fases 4 hilos
- Ángulo: 18°
- Longitud del tornillo: 74 mm
- Diámetro tornillo: 3 mm
- Longitud deslizador: 64 mm
- Dimensiones: 90 x 30 mm

**REFERENCIA: ROBCPPM** 

www.electronicaembajadores.com
Telefono de contecto: 91473 74 82
Mail: web@electronicaembajadores.com
Horario de atención al cliente: De 9:00 a 14:00 y de 16:30 a 20:00
Sabados de 10:00 a 14:00
Agosto de 8:00 a 14:30

# 7) TORNILLERIA, ETC



#### **Caracteristicas:**

El collar es una pieza que se usa habitualmente para poner un tope a un eje. De esta forma podemos dar movilidad a una rueda de transmisión por ejemplo dejándola libre, pero sin que se salga del eje

ØExterior: 10 mm

# **REFERENCIA: ROBXCO4**



#### Caracteristicas:

En este kit de tornilería se encuentran los accesorios más comunes que necesita para sus proyectos de robótica con Makeblock

La caja se compone de dos partes, una superior y otra inferior que contie ne los siguientes elementos:

- 40 x Tornillo hexagonal M4x8
- 60 x Tornillo hexagonal M4x14
- 40 x Tornillo hexagonal M4x22
- 10 x Tornillo hexagonal M4x35
- 50 x Tuerca M4
- 20 x Tuerca tope nylon M4
- 1 x llave de tuercas
- 6 x Separadores 8+6 mm
- 6 x Separadores 16mm
- 4 x separador 32mm
- 30 x Remaches plástico 4060
- 30 x Remaches plástico 4120
- 30 x Tornillo sin cabeza 3x5mm
- 100 x Separadores plástico 2mm





# **Caracteristicas:**

Estos remaches de plástico son reutilizables y se usan en multitud de aplicaciones como las estructuras Makeblock

ØD: 4mm

L: 12mm

**REFERENCIA: ROBXR41** 



## **Caracteristicas:**

Estos remaches de plástico son reutilizables y se usan en multitud de aplicaciones como las estructuras Makeblock

ØD: 4mm

L: 6mm

**REFERENCIA: ROBXR46** 



Pack 25 unidades

Hexagonal

• Rosca M4 Longitud: 14 mm

**REFERENCIA: ROBXA14** 



# Caracteristicas:

Pack 25 unidades

Hexagonal

• Rosca M4

Longitud: 22 mm

**REFERENCIA: ROBXA22** 



# **Caracteristicas:**

Pack 25 unidades

Hexagonal

• Rosca M4

Longitud: 35 mm

**REFERENCIA: ROBXA35** 



# **Caracteristicas:**

Pack 25 unidades

Hexagonal

• Rosca M4

Longitud: 8 mm

**REFERENCIA: ROBXA08** 



# **Caracteristicas:**

Hierro cincado blanco

- DIN 84
- Hierro
- Cincado blanco
- Rosca M3

Longitud: 4mm

**REFERENCIA: ROBXM3X4** 





Hierro cincado blanco

- DIN 84
- Hierro
- Cincado blanco
- Rosca M4 Longitud: 4mm

**REFERENCIA: ROBXM4X4** 



# **Caracteristicas:**

Hierro cincado blanco

- DIN 84
- Hierro
- Cincado blanco
- Rosca M4 Longitud: 10mm

**REFERENCIA: ROBXM4X10** 



# **Caracteristicas:**

Hierro cincado blanco

- DIN 84
- Hierro
- Cincado blanco
- Rosca M4

Longitud: 12mm

**REFERENCIA: ROBXM4X12** 



### **Caracteristicas:**

Hierro cincado blanco Rosca métrica 3





# Caracteristicas:

Hierro cincado blanco Rosca métrica 4

**REFERENCIA: ROBXTRM4** 

www.electronicaembajadores.com Telefono de contacto: 91473 74 82



Tope de nylon incorporado en la tuerca Rosca métrica 4

**REFERENCIA: ROBXTNM4** 

# **Caracteristicas:**

• Material: Poliamida 6 Rosca: M3 DIN 934

**REFERENCIA: ROBXPRM3** 

www.electronicaembajadores.com Telefono de contecto: 91473 74 82 Mail: web@electronicaembajadores.com Horario de atención al cliente: De 9:00 a 14:00 y de 16:30 a 20:00 Sabados de 10:00 a 14:00 Agosto de 8:00 a 14:30

# 8) ACTUADORES LINEALES MOTORES, SERVOMOTORES,



#### Caracteristicas:

Toda la carcasa está sellada para proporcionar protección contra el vapor de agua y polvo : el fabricante proporciona un grado de protección IPHI Ellos usan un tornillo sin fin para mover la barra de un lado a otro a lo largo de su desplazamiento. El tornillo sin fin se asegura de que el eje estará en su posición incluso cuando no está accionado .

Dos finales de carrera de seguridad detienen el motor en ambos extremos de su rango, mientras que los diodos permiten que se invierta la dirección después de llegar a un punto límite.

Aunque estos actuadores lineales vienen con conector macho de punto y raya para conexión directa al controlador o a la fuente de alimentación, puede cortar el conector y emplear su propio conexionado. Por supuesto mediante la inversión de la polaridad del motor gira en la dirección inversa y en consecuencia, el pistón se moverá en la dirección opuesta. Puede emplear nuestro manipulador para un control más cómodo

Rango de temperatura: -25 ° a 60 ° C

Clase de protección: IP44 Alimentación: 12 vdc Carrera: 100 mm

Velocidad: 20 mm ± 2mm / s Microinterruptor interior1 Engranaje de acero Carga máxima: 1000 N Vida Max: 50 000 veces

Conector: macho de punto y raya



# **REFERENCIA: MMAC100**

#### Caracteristicas:

Toda la carcasa está sellada para proporcionar protección contra el vapor de agua y polvo: el fabricante proporciona un grado de protección IP44 Ellos usan un tornillo sin fin para mover la barra de un lado a otro a lo largo de su desplazamiento. El tornillo sin fin se asegura de que el eje estará en su posición incluso cuando no está accionado.

Dos finales de carrera de seguridad detienen el motor en ambos extremos de su rango, mientras que los diodos permiten que se invierta la dirección después de llegar a un punto límite.

Este producto es parte de una serie de actuadores de diferente longitud, en particular, este modelo tiene el pistón con una carrera de 200mm Para la prueba inmediata del motor, sólo tiene que conectar una fuente de alimentación de 12V (máx) al conector del motor.

Aunque estos actuadores lineales vienen con conector macho de punto y raya para conexión directa al controlador o a la fuente de alimentación, puede cortar el conector y emplear su propio conexionado. Por supuesto , mediante la inversión de la polaridad del motor gira en la dirección inversa y en consecuencia, el pistón se moverá en la dirección opuesta. Puede emplear nuestro manipulador para un control más cómodo

Rango de temperatura: -25 ° a 60 ° C

Clase de protección: IP44 Alimentación: 12 vdc Carrera: 200 mm

Velocidad:  $20 \text{ mm} \pm 2 \text{mm} / \text{s}$ 

Microinterruptor interior 1 REFERENCIA: MMAC200

Engranaje de acero Carga máxima: 1000 N Vida Max: 50 000 veces

Conector: macho de punto y raya



Toda la carcasa está sellada para proporcionar protección contra el vapor de agua y polvo : el fabricante proporciona un grado de protección IP44 Ellos usan un tornillo sin fin para mover la barra de un lado a otro a lo largo de su desplazamiento. El tornillo sin fin se asegura de que el eje estará en su posición incluso cuando no está accionado

Dos finales de carrera de seguridad detienen el motor en ambos extremos de su rango, mientras que los diodos permiten que se invierta la dirección después de llegar a un punto límite.

Este producto es parte de una serie de actuadores de diferente longitud, en particular, este modelo tiene el pistón con una carrera de 300mm Para la prueba inmediata del motor, sólo tiene que conectar una fuente de alimentación de 12V (máx) al conector del motor.

Aunque estos actuadores lineales vienen con conector macho de punto y raya para conexión directa al controlador o a la fuente de alimentación, puede cortar el conector y emplear su propio conexionado. Por supuesto mediante la inversión de la polaridad del motor gira en la dirección inver sa y en consecuencia, el pistón se moverá en la dirección opuesta.

Puede emplear nuestro manipulador para un control más cómodo

Rango de temperatura: -25 ° a 60 ° C

Clase de protección: IP44 Alimentación: 12 vdc Carrera: 300 mm

Velocidad:  $20 \text{ mm} \pm 2 \text{mm} / \text{s}$ Microinterruptor interior1 Engranaje de acero Carga máxima: 1000 N Vida Max: 50 000 veces

Conector: macho de punto y raya **REFERENCIA: MMAC300** 





# Caracteristicas:

Toda la carcasa está sellada para proporcionar protección contra el vapor de agua y polvo : el fabricante proporciona un grado de protección IP44 Ellos usan un tornillo sin fin para mover la barra de un lado a otro a lo largo de su desplazamiento. El tornillo sin fin se asegura de que el eje estará en su posición incluso cuando no está accionado.

Dos finales de carrera de seguridad detienen el motor en ambos extremos después de llegar a un punto límite.

Este producto es parte de una serie de actuadores de diferente longitud, en particular, este modelo tiene el pistón con una carrera de 500mm Para la prueba inmediata del motor, sólo tiene que conectar una fuente de alimentación de 12V (máx) al conector del motor.

Aunque estos actuadores lineales vienen con conector macho de punto y raya para conexión directa al controlador o a la fuente de alimentación, puede cortar el conector y emplear su propio conexionado. Por supuesto mediante la inversión de la polaridad del motor gira en la dirección inversa y en consecuencia, el pistón se moverá en la dirección opuesta.

Puede emplear nuestro manipulador para un control más cómodo

Rango de temperatura: -25 ° a 60 ° C

Clase de protección: IP44 Alimentación: 12 vdc Carrera: 500 mm

Velocidad:  $20 \text{ mm} \pm 2 \text{mm} / \text{s}$ Microinterruptor interior1 Engranaje de acero Carga máxima: 1000 N Vida Max: 50 000 veces

Conector: macho de punto y raya



Toda la carcasa está sellada para proporcionar protección contra el vapor de agua y polvo : el fabricante proporciona un grado de protección IP44 Ellos usan un tornillo sin fin para mover la barra de un lado a otro a lo largo de su desplazamiento. El tornillo sin fin se asegura de que el eje estará en su posición incluso cuando no está accionado

Dos finales de carrera de seguridad detienen el motor en ambos extremos de su rango, mientras que los diodos permiten que se invierta la dirección después de llegar a un punto límite.

Este producto es parte de una serie de actuadores de diferente longitud, en particular, este modelo tiene el pistón con una carrera de 100mm Para la prueba inmediata del motor, sólo tiene que conectar una fuente de alimentación de 24V (máx) al conector del motor.

Aunque estos actuadores lineales vienen con conector macho de punto y raya para conexión directa al controlador o a la fuente de alimentación, puede cortar el conector y emplear su propio conexionado. Por supuesto mediante la inversión de la polaridad del motor gira en la dirección inver sa y en consecuencia, el pistón se moverá en la dirección opuesta.

Puede emplear nuestro manipulador para un control más cómodo

Rango de temperatura: -25 ° a 60 ° C

Clase de protección: IP44 Alimentación: 24 vdc Carrera: 100 mm

Velocidad:  $20 \text{ mm} \pm 2 \text{mm} / \text{s}$ Microinterruptor interior1 Engranaje de acero Carga máxima: 1000 N Vida Max: 50 000 veces

Conector: macho de punto y raya **REFERENCIA: MMAC124** 



# Caracteristicas:

Toda la carcasa está sellada para proporcionar protección contra el vapor de agua y polvo : el fabricante proporciona un grado de protección IP44 Ellos usan un tornillo sin fin para mover la barra de un lado a otro a lo largo de su desplazamiento. El tornillo sin fin se asegura de que el eje estará en su posición incluso cuando no está accionado.

Dos finales de carrera de seguridad detienen el motor en ambos extremos después de llegar a un punto límite.

Este producto es parte de una serie de actuadores de diferente longitud, en particular, este modelo tiene el pistón con una carrera de 200mm Para la prueba inmediata del motor, sólo tiene que conectar una fuente de alimentación de 24V (máx) al conector del motor.

Aunque estos actuadores lineales vienen con conector macho de punto y raya para conexión directa al controlador o a la fuente de alimentación, puede cortar el conector y emplear su propio conexionado. Por supuesto mediante la inversión de la polaridad del motor gira en la dirección inversa y en consecuencia, el pistón se moverá en la dirección opuesta.

Puede emplear nuestro manipulador para un control más cómodo

Rango de temperatura: -25 ° a 60 ° C

Clase de protección: IP44 Alimentación: 24 vdc Carrera: 200 mm

Velocidad:  $20 \text{ mm} \pm 2 \text{mm} / \text{s}$ Microinterruptor interior1 Engranaje de acero Carga máxima: 1000 N Vida Max: 50 000 veces

Conector: macho de punto y raya



Toda la carcasa está sellada para proporcionar protección contra el vapor de agua y polvo: el fabricante proporciona un grado de protección IP44 Ellos usan un tornillo sin fin para mover la barra de un lado a otro a lo largo de su desplazamiento. El tornillo sin fin se asegura de que el eje estará en su posición incluso cuando no está accionado.

Dos finales de carrera de seguridad detienen el motor en ambos extremos de su rango, mientras que los diodos permiten que se invierta la dirección después de llegar a un punto límite.

Este producto es parte de una serie de actuadores de diferente longitud, en particular, este modelo tiene el pistón con una carrera de 500mm Para la prueba inmediata del motor, sólo tiene que conectar una fuente de alimentación de 24V ( máx ) al conector del motor.

Aunque estos actuadores lineales vienen con conector macho de punto y raya para conexión directa al controlador o a la fuente de alimentación, puede cortar el conector y emplear su propio conexionado. Por supuesto mediante la inversión de la polaridad del motor gira en la dirección inversa y en consecuencia, el pistón se moverá en la dirección opuesta. Puede emplear nuestro manipulador para un control más cómodo

Rango de temperatura: -25 ° a 60 ° C

Clase de protección: IP44 Alimentación: 24 vdc Carrera: 500 mm

Velocidad: 20 mm ± 2mm / s Microinterruptor interior1 Engranaje de acero Carga máxima: 1000 N Vida Max: 50 000 veces

Conector: macho de punto y raya

**REFERENCIA: MMAC524** 



#### **Caracteristicas:**

Con este manipulador de actuador lineal puedes controlar la dirección del actuador y pararlo en la posición deseada Conector entrada: macho punto y raya Conector salida: hembra punto y raya

**REFERENCIA: MMACCM1** 



#### Caracteristicas:

Fuente de alimentación para todos nuestros actuadores lineales Incluye conexión IEC a la red eléctrica de 3 metros Voltaje de entrada: 100-240V / 50-60 Hz

Voltaje de salida: 12V Corriente de salida máxima: 4A Conector salida: hembra punto y raya

**REFERENCIA: MMACFAC** 

www.electronicaembajadores.com
Telefono de contecto: 91473 74 82
Mail: web@electronicaembajadores.com
Horario de atención al cliente: De 9:00 a 14:00 y de 16:30 a 20:00
Sabados de 10:00 a 14:00
Agosto de 8:00 a 14:30



Fuente de alimentación para todos nuestros actuadores lineales Incluye conexión IEC a la red eléctrica de 3 metros

Voltaje de entrada: 100-240V / 50-60 Hz

Voltaje de salida: 29V

Corriente de salida máxima: 2A Conector salida: hembra punto y raya

# **REFERENCIA: MMACFAE**



#### Caracteristicas:

Estos soportes proporcionan soporte mecánico a los actuadores lineales. Los soportes son de acero galvanizado y están equipadas con una elavija y cierre de seguridad para asegurar el soporte de un actuador. Para cada actuador lineal se requieren dos soporte

# **REFERENCIA: MMACSS1**



# **Caracteristicas:**

Se trata de una bomba de agua, que incorpora un sensor de efecto Hall, para conocer el flujo de agua con precisión

Voltaje de funcionamiento: DC10 ~ 13V

Corriente sin carga: 250 mA

Rango de temperatura: -30°C ~ 0°C

Altura de succión: 100 mm

Elevación: 500mm

Rango de flujo:  $1,31 \pm 0.26$ L / Min

# **REFERENCIA: MMBB001**



# **Caracteristicas:**

Se trata de una micro bomba de agua sumergible

Carcasa de calidad fabricada en plástico

Sellado con resina epoxi para un buen aislamiento eléctrico

Caudal ajustable de manera sencilla, lo que le hace adaptable a acuarios or recipientes de diversos tamaños

Esta bomba siempre tiene que trabajar sumergida

Voltaje de funcionamiento: AC 220~240V

Consumo: 3W

Elevación: 450mm

Rango de flujo: 200L/h

Peso: 100 g

# **REFERENCIA: MMBB002**



#### **Caracteristicas:**

Se trata de mini bomba de vacío eléctrica DC

Voltaje nominal: DC3.0V Intensidad de corriente: inferior a 350mA Tiempo de inflado: inferior a 7,5 S (de 0 a 300 mmHg en un tanque de 100CC.) Flujo de aire sin carga:mayor a 0.07LPM Flujo de aire: mayor a 0.8L / min Max. Presión: mayor a 450mmHg Fuga Max: inferior a 3 mmHg / min a partir de 300 mmHg en el tanque de 500CC. Ruido: inferior a 52dB (30 cm de distancia) Vida laboral: 50000 veces Medio am-

biente: 0 ~ 50 ° C, 75% RH

REFERENCIA: MMBBVC3



Motor de pequeñas dimensiones Aplicaciones: Pequeños reproductores de cassette, laser, ...

Voltaje nominal: 2V

Dimensiones: Ø25mm x 12mm

# **REFERENCIA: MM05001**



### Caracteristicas:

Motor de cassette con regulador de velocidad integrado en el interior del motor

Aplicaciones:

Cassettes, reproductores de compact disc y otros reproductores de alta

fidelidad

Voltaje nominal: 6V

Dimensiones: Ø35mm x 25mm

Velocidad: 2400 rpm

# **REFERENCIA: MM05003**



# **Caracteristicas:**

Motor de cassette con regulador de velocidad integrado en el interior del

motor

Aplicaciones:

Cassettes, reproductores de compact disc y otros reproductores de alta

fidelidad

Voltaje nominal: 7,5V

Dimensiones: Ø35mm x 25mm

Velocidad: 2400 rpm

Giro: CW (mismo sentido que las agujas del reloj)

# **REFERENCIA: MM05004**



## **Caracteristicas:**

Motor de cassette con regulador de velocidad integrado en el interior del

motor

Aplicaciones:

Cassettes, reproductores de compact disc y otros reproductores de alta

fidelidad

Voltaje nominal: 7,5V

Dimensiones: Ø35mm x 25mm

Velocidad: 2400 rpm

Giro: CCW (contrario a las agujas del reloj)

# **REFERENCIA: MM05005**



## **Caracteristicas:**

Motor de cassette con regulador de velocidad integrado en el interior del

motor

Aplicaciones:

Cassettes, y otros reproductores de alta fidelidad generalmente dobles

pletinas

Voltaje nominal: 9V

Dimensiones: Ø35mm x 25mm

Doble velocidad

Giro: CCW (contrario a las agujas del reloj)



Motor DC 25mm para tus proyectos de robótica Voltaje: 6V Relación de engranajes: 1:478 Caja de cambios de longitud "L": 27mm Velocidad sin carga:  $14 \pm 10\%$  rpm Corriente sin carga: inferior a 200mA

Fuerza:  $8.0 \pm \text{Kg.cm}$ 

Velocidad con carga:  $10 \pm 10\%$  rpm Corriente de carga: inferior a 650mA **REFERENCIA: MM11002** 



### **Caracteristicas:**

Motor DC 25mm para tus proyectos de robótica

Voltaje: 6V

Relación de engranajes: 1:75 Engranaje Longitud CAJA "L": 23mm Velocidad sin carga: 86 ± 10% rpm

Corriente sin carga: inferior a 250mA Cargar Torque: 2,0 ± Kg.cm

Velocidad de carga:  $60 \pm 10\%$  rpm Corriente de carga: inferior a700mA





# **Caracteristicas:**

Motor DC 25mm para tus proyectos de robótica

Tensión nominal: 6,0 V (DC);

Reduccion: 01:46;

Corriente sin carga: 200 mA

Velocidad en vacío: 185 rpm  $\pm$  10%;

Característica con carga: . Par nominal: 1,5 ± Kg.cm;

Corriente nominal: 650 mA . Velocidad nominal: 135 rpm ± 10%;

. Par de arranque:  $4.5 \pm \text{kg.cm}$ ;

Consumo: 2,0 A

**REFERENCIA: MM11005** 



## **Caracteristicas:**

Motor DC 25mm para tus proyectos de robótica

Voltaje: 6V

Relación de engranajes: 1:20

Engranaje Longitud CAJA "L": 19mm Velocidad sin carga:  $325 \text{ rpm} \pm 10\%$ Corriente sin carga: inferior a 250 mA

Cargar Torque: 0,5 ± Kg.cm Velocidad en vacío: 230 ± 10% rpm Corriente de carga: inferior a 850mA **REFERENCIA: MM11006** 



## **Caracteristicas:**

Motor DC 25mm para tus proyectos de robótica

Voltaje: 6V

Ratio de la reductora: 1:10

Caja de cambios de longitud "L": 25 mm Velocidad sin carga:  $650 \pm 10\%$  rpm Corriente sin carga: inferior a 200mA

Torque:  $5.0 \pm \text{Kg.cm}$ 

Velocidad con carga:  $450 \pm 10\%$  rpm Corriente con carga: inferior a 650mA



Motor DC 37mm para tus proyectos de robótica

Voltaje: 12V

Ratio de la reductora: 1:30

Velocidad sin carga:  $200 \pm 10\%$  rpm Corriente sin carga: inferior a 120mA

Torque:  $1.5 \pm \text{Kg.cm}$ 

Velocidad con carga: 160 ± 10% Corriente con carga: inferior a 450mA **REFERENCIA: MM11023** 



### **Caracteristicas:**

Motor DC 37mm para tus proyectos de robótica

Voltaje: 12V

Ratio de la reductora: 1:90

Velocidad sin carga:  $50 \pm 10\%$  rpm Corriente sin carga: inferior a 100mA

Torque:  $4.5 \pm \text{Kg.cm}$ 

Velocidad con carga:  $40 \pm 10\%$ Corriente con carga: inferior a 300mA **REFERENCIA: MM11025** 



### Caracteristicas:

Motor de la serie Gearmotor de Pololu de gran potencia. Recomendado

para los robots más exigentes

Dimensiones: 37x57mm Peso: 300gramos aprox.

Alimentación recomendada: 12V

Potencia: 16kg/cm (12V/5A) Velocidad: 100RPM (12V/300mA sin carga) **REFERENCIA: MM11357** 



### **Caracteristicas:**

incluído de 64 cuentas por vuelta

Recomendado para los robots más exigentes

Se recomienda un controlador de motor para más de 5A

Dimensiones: 37x57mm Peso: 300gramos aprox.

Alimentación recomendada: 12V Potencia: 12kg/cm (12V/5A)

Velocidad: 200RPM (12V/300mA sin carga) **REFERENCIA: MM11360** 



### Caracteristicas:

e utiliza principalmente en drones, aviones de ala fija, helicópteros, etc. por su alta potencia y eficiencia

Los rodamientos de alta calidad, de acero al silicio y los imanes aseguran la funcionalidad y vida útil del motor.

Es necesario una controladora del estilo de la que aparece en productos relacionados

• Valores KV: 1400KV

• Voltaje: DC 8 ~ 12V

• Corriente: 11.9 ~ 20.6A

• Confianza: 520 ~ 940g

• Potencia: 95.2 ~ 247.2W

• Eficiencia:  $5.5 \sim 3.8 \text{ g} / \text{W}$ 

• Velocidad de rotación: 8250 ~ 12020RPM



Pequeño motor con reductora para aplicaciones diversas como trabajos manuales o hobby

Voltaje: 1,5..4,5V

Velocidad de giro: 5400 a 11000 rpm

# **REFERENCIA: MM00000**



#### Caracteristicas:

Pequeño motor con reductora para aplicaciones diversas como trabajos manuales o hobby

Voltaje: 4,5V

# **REFERENCIA: MM00001**



## **Caracteristicas:**

Pequeño motor de metal y de gran potencia con reductora para aplicaciones en robótica.

Este motor es similar a los modelos de Sanyo

Dimensiones: 24 x 10 x 12 mm Ratio de la reductora: 10:1

Diámetro del eje: 3,9mm (con ranura de bloqueo) Voltaje nominal: 6Vcc (puede funcionar entre 3 a 9Vcc)

Velocidad de giro sin carga: 3000rpm Consumo sin carga: 40mA (Max: 360mA)

Torque: 0,2 kg-cm (max) Peso: 10 gramos

# **REFERENCIA: MM00115**



### **Caracteristicas:**

Pequeño motor de metal y de gran potencia con reductora para aplicaciones en robótica.

Este motor es similar a los modelos de Sanyo

Dimensiones: 24 x 10 x 12 mm Ratio de la reductora: 100:1

Diámetro del eje: 3,9mm (con ranura de bloqueo)

Voltaje nominal: 6Vcc (puede funcionar entre 3 a 9Vcc)

Velocidad de giro sin carga: 320rpm Consumo sin carga: 80mA (Max: 1600mA)

Torque: 2.2 kg-cm (max)

Peso: 10 gramos

# **REFERENCIA: MM00120**



### **Caracteristicas:**

Dimensiones: 24 x 10 x 12 mm Ratio de la reductora: 298:1

Diámetro del eje: 3,9mm (con ranura de bloqueo) Voltaje nominal: 6Vcc (puede funcionar entre 3 a 9Vcc)

Velocidad de giro sin carga: 100rpm Consumo sin carga: 70mA (Max: 1600mA)

Torque: 5 kg-cm (max) Peso: 10 gramos



Motor miniatura de pequeñisimas dimensiones

Diámetro: 6 mm Longitud: 15 mm Longitud del eje: 3,5 mm Diámetro del eje: 0,8 mm

Peso: 1,7 g

Kv: 12.000 rpm / V Tensión nominal: 4,2 V Corriente nominal: 810 mA Longitud del cable: 67 mm

**REFERENCIA: MM00615** 



# **Caracteristicas:**

Pequeño motor con reductora para aplicaciones diversas como trabajos

manuales o hobby Voltaje: 4,5V Reducción: 28:1

Velocidad de giro: 414 rpm





# **Caracteristicas:**

Pequeño motor con reductora para aplicaciones diversas como trabajos

manuales o hobby Voltaje: 4,5V

Reducción: 206:1

Velocidad de giro: 28 rpm

# **REFERENCIA: MM00030**



# Caracteristicas:

Pequeño motor con reductora para aplicaciones diversas como trabajos

manuales o hobby

Voltaje: 4,5V Reducción: 25:1

Velocidad de giro: 266 rpm

# **REFERENCIA: MM00040**



# **Caracteristicas:**

Pequeño motor con reductora para aplicaciones diversas como trabajos manuales o hobby

Este motorreductor DC es muy compacto y pesa sólo 0,7 oz (19,5 gramos) - perfecto para la construcción de un robot en miniatura rápida. El rango de tensión de funcionamiento recomendada para este motor es de 3 a 6 V, aunque el motorreductor se puede empezar a girar con tensiones tan bajas como 0,6 V. A 4,5 V, el motor en funcionamiento libre tiene un consumo de 80 mA y puede llegar con carga a 800mA

Voltaje: 3..6V Reducción: 180:1

Velocidad de giro: 80 rpm (4,5V)



Motor miniatura vibrador a 3V

Rated speed 12,000 @ 2,500 rpm Rated current 90mA max

Stall current 120mA max Starting voltage 2.0V DC max Terminal resis-

tance 2 ohmios

Mechanical noise 50db (A) max

Measured at rated voltage and rated load (vibration weight)

**REFERENCIA: MM00VBR** 



### **Caracteristicas:**

Este es un simple, pero muy potente motor bipolar paso a paso con un cable de 4 hilos conectado.

aplicaciones:

- \* máquinas de oficina
- \* máquinas con pilotaje automático
- \* acondicionadores de dos vías
- \* robótica

Step Angle (degrees):1.8

2 Phase

Rated Voltage: 12V Rated Current: 0.33A Holding Torque: 2.3kg\*cm 5mm Diameter Drive Shaft Winding resistance: 32.6 O Winding inductance: 48 mH Max flux linkage: 1.8 Vs

Maximum Detent Torque: 0.016 N.M Total inertia (kg.m.m): 3.5 Kg.m.m Total friction (kg.m/s): 4 Kg.m/s

NEMA 16

**REFERENCIA: MMPP001** 



# **Caracteristicas:**

aplicaciones:

- \* máquinas de oficina
- \* máquinas con pilotaje automático
- \* acondicionadores de dos vías
- \* tensión nominal: 12Vdc
- \* corriente: 400mA
- \* ángulo paso / paso: 7.5° / 48
- \* 3 mm de diámetro
- \* conector 4 contactos
- \* Tracción: 100g/cm



aplicaciones:

- \* máquinas de oficina
- \* máquinas con pilotaje automático
- \* acondicionadores de dos vías

\* robótica

Step Angle (degrees): 1.8

4-Phase

Rated Voltage: 3V Rated Current: 2A/Phase 1/4" Diameter Drive Shaft Holding Torque: 90N.cm NEMA 23 form factor

**REFERENCIA: MMPP003** 



# **Caracteristicas:**

Este motor paso a paso puede usarse como actuador lineal. Tiene un eje roscado de 380mm con el soporte incluído aplicaciones:

- \* como actuador lineal
- \* máquinas de oficina
- \* máquinas con pilotaje automático
- \* acondicionadores de dos vías
- \* robótica
- •Size: 42.3 mm square × 38 mm, not including the shaft (NEMA 17)
- •Leadscrew: Tr 8 × 8(P2) •Steps per revolution: 200
- •Linear step size: 40 µm (1.6 mil) per full step
- •Current rating: 1.68 A per coil
- •Voltage rating: 2.8 V
- •Resistance: 1.65 O per coil
- •Holding torque: 3.7 kg-cm (51 oz-in)
- •Inductance: 3.2 mH per coil •Lead length: 16 cm (6.5?)
- •Output shaft supported by two ball bearings REFERENCIA: MMPP038



### **Caracteristicas:**

El módulo Micro Servo es un servo de alta calidad miniatura con el conector estándar de 3 pines para ser conectado en la placa del sensor. La mejor opción para añadir Robótica y Mecatrónica en el proyecto. Los servos están compuestos de un motor eléctrico unido mecánicamente a un potenciómetro. Arduino controla el servo con la Biblioteca del servo

Modulación analógica Par de 6V (2,7 kg-cm) Par a 4,8V (2.0 kg·cm)

Velocidad a 4,8V: 0.12 sec/60°

17 g de peso

Dimensiones: 28 x 13.2 x 29.6 mm La rotación de ángulo 180 °



El módulo Micro Servo es un servo de alta calidad miniatura con el conector estándar de 3 pines para ser conectado en la placa del sensor. La mejor opción para añadir Robótica y Mecatrónica en el proyecto. Los servos están compuestos de un motor eléctrico unido mecánicamente a un potenciómetro. Arduino controla el servo con la Biblioteca del servo

Modulación analógica

Tensión de trabajo: 4.8-6.0 VDC Par de 3.3-4.8 kg-cm (4.8-6.0 VDC) Velocidad de 60-70RPM (4.8-6.0VDC)

44 g de peso

Dimensiones: 42 x 39.5 x 22.5mm La rotación de ángulo 360 °

# **REFERENCIA: MMSV002**



## **Caracteristicas:**

El módulo Micro Servo es un servo de alta calidad miniatura con el conector estándar de 3 pines para ser conectado en la placa del sensor. La mejor opción para añadir Robótica y Mecatrónica en el proyecto. Los servos están compuestos de un motor eléctrico unido mecánicamente a un potenciómetro. Arduino controla el servo con la Biblioteca del servo

Modulación analógica

Velocidad @ 6V: 0.12 sec/60° Par máximo @ 6V: 4.4 kg·cm Velocidad @ 4.8V: 0.15 sec/60° Par máximo @ 4.8V: 3.5 kg·cm

43 g de peso

Dimensiones: 40.7 x 20.5 x 39.5 mm

# **REFERENCIA: MMSV003**



## **Caracteristicas:**

El módulo Micro Servo es un servo de alta calidad miniatura con el conector estándar de 3 pines para ser conectado en la placa del sensor. La mejor opción para añadir Robótica y Mecatrónica en el proyecto. Los servos están compuestos de un motor eléctrico unido mecánicamente a un potenciómetro. Arduino controla el servo con la Biblioteca del servo

Operat voltage 6.0V

No load speed 0.19sec/60°

Modulación analógica

Velocidad @ 6V: 0.14 sec/60° Par máximo @ 6V: 17 kg·cm Velocidad @ 4.8V: 0.16 sec/60° Par máximo @ 4.8V: 15.5 kg·cm

60 g de peso

Dimensiones: 40.7 x 20.5 x 39.5 mm **REFERENCIA: MMSV004** 



## **Caracteristicas:**

Size 40×20×41mm

Weight 75g

Gear type 5 metal gear Limit angle 210°±5° Bearing 2\*Bearing

Horn gear spline F8mm35T

Horn type Plastic, POM

Case Aluminum alloy+Engineering plastics

Connector wire 230mm±5mm

Motor Coreless Motor Runnig current 450mA

**REFERENCIA: MMSVMK1** 

# 8) DRIVER MOTORES CONTROLADORES SERVOS



#### Caracteristicas:

El controlador de motor TB6612FNG puede controlar hasta dos motores de corriente continua a una corriente constante de 1,2 A (3.2A pico). Dos señales de entrada (IN1 e IN2) se puede utilizar para controlar el motor en uno de los cuatro modos de funcionamiento - CW, CCW, corto de fieno, y la parada. Las dos salidas del motor (A y B) pueden ser controladas por separado, la velocidad de cada motor se controla mediante una señal de entrada PWM con una frecuencia de hasta 100 kHz. El pin de stand by debe estar a nivel alto para asegurar el motor fuera del modo de espera. Tensión lógica de alimentación (VCC) puede estar en el intervalo de 2.7-5.5Vdc, mientras que la alimentación del motor (VM) se limita a una tensión máxima de 15 V CC. La corriente de salida tiene hasta 1,2 A por canal (o hasta 3,2 A por un pulso corto).

La placa viene con todos los componentes instalados como se muestra. Condensadores de desacoplamiento se incluyen en las líneas de suministro de ambos. Todos los pasadores de la TB6612FNG se desglosan a dos 0,1 "cabeceras de tono; las clavijas están dispuestas de modo que los pines de entrada están en un lado y clavijas de salida están en el otro Tensión de alimentación: 15V max = VM, VCC = 2.7 - 5.5V

Corriente de salida: Iout = 1,2 (media) / 3.2A (máximo)

Modo en espera para ahorrar energía Dimensiones: 20,32 x 20,32 mm **REFERENCIA: LCMM001** 



# **Caracteristicas:**

El controlador de motor DRV8833 puede controlar hasta dos motores de corriente continua a una corriente constante de 1,2 A (2A pico). DRV8833 Texas Instruments 'es un circuito integrado controlador de motor doble puente H que se puede utilizar para el control bidireccional de dos motores de corriente continua de 2,7 a 10,8 V.

Puede suministrar hasta 1,2 A por canal continuamente y puede tolerar corrientes de pico de hasta 2A por canal durante unos segundos, por lo que es un driver ideal para pequeños motores que funcionan con tensiones relativamente bajas

Recomendamos leer las especificaciones del circuito DRV8833

- Proporciona 2 salidas de corriente continua
- Las salidas se pueden poner en paralelo para suministrar 2.4 A continuo (4 A pico) a un solo motor
- Entradas compatibles con 3V
- Protección contra sobre-corriente, calentamiento, voltaje bajo, inversión de polaridad

Voltaje de funcionamiento: 2.7-10.8 V

Corriente de salida: 1.2 A continuo (2 A pico) cada motor

Dimensiones: 20,3x12,7mm

**REFERENCIA: LCMM003** 

www.electronicaembajadores.com Telefono de contacto: 91473 74 82



Esta placa utiliza el driver Allegro A4988 bipolar para motores paso a

El driver tiene: limitación de corriente ajustable, protección contra sobre corriente y cinco resoluciones diferentes de microstepping. Funciona desde 8V a 35V y puede suministrar 1A por bobina sin usar ventilación forzada o un disipador.

Recomendamos leer las especificaciones del circuito A4988

Voltaje de funcionamiento: 8-35 V

Corriente de salida: 1A continuo (2 A con disipador)

Dimensiones: 20.3x15.2mm

**REFERENCIA: LCMM004** 



# **Caracteristicas:**

Los seis canales Micro Maestro eleva el rendimiento de los controladores serie de servos con características como una interfaz nativa USB y control interno.

Si usted quiere alto rendimiento del control servo (0.25µs resolución con una función de control de velocidad y aceleración) o un general de E / S del controlador este es el dispositivo que busca

Dentro de la página del fabricante www.pololu.com usted podrá encontrar el software más reciente para descargar

Canales: 6

Baudios: 300 - 200000 bps (la autodetección funciona entre 300 - 115200

bps)

Voltaje mínimo: 5 V Máximo voltaje: 16 V

Corriente de alimenación: 30 mA (con el USB desconectado y todos los

leds encendidos. Con el usb conectado sobre 10 mA más)

Dimensiones: 30,5x21,6mm

**REFERENCIA: LCMM006** 



# **Caracteristicas:**

Los doce canales Mini Maestro eleva el rendimiento de los controladores serie de servos con características como una interfaz nativa USB y control interno. Si usted quiere alto rendimiento del control servo (0.25µs resolución con una función de control de velocidad y aceleración) o un general de E / S del controlador este es el dispositivo que busca

Dentro de la página del fabricante www.pololu.com usted podrá encontrar el sotware más reciente y descargarlo

Canales: 12

Baudios: 300 - 200000 bps (la autodetección funciona entre 300 - 115200

bps)

Voltaje mínimo: 5 V Máximo voltaje: 16 V

Corriente de alimenación: 40 mA (con el USB desconectado y todos los

leds encendidos. Con el usb conectado sobre 10 mA más)



Los dieciocho canales Mini Maestro eleva el rendimiento de los controladores serie de servos con características como una interfaz nativa USB y control interno. Si usted quiere alto rendimiento del control servo (0.25µs resolución con una función de control de velocidad y aceleración) o un general de E / S del controlador este es el dispositivo que busca Dentro de la página del fabricante www.pololu.com usted podrá encontrar el sotware más reciente y descargarlo

Canales: 18

Baudios: 300 - 200000 bps (la autodetección funciona entre 300 - 115200

bps)

Voltaje mínimo: 5 V Máximo voltaje: 16 V

Corriente de alimenación: 40 mA (con el USB desconectado y todos los

leds encendidos. Con el usb conectado sobre 10 mA más

# **REFERENCIA: LCMM018**



### **Caracteristicas:**

Esta placa utiliza el driver DRV8825 para motores paso a paso bipolares. El módulo tiene una interfaz y pinout que son casi idénticos a los de nuestros controladores de motor paso a paso A4988 referencia LCMM004, por lo que se puede obtener más rendimiento y remplazarlos directamente (sólo modelo LCMM004)

El DRV8825 cuenta con límite de corriente ajustable, picos de corriente y exceso de temperatura, y seis resoluciones microstep (abajo a 1/32-step). Funciona desde 8,2 hasta 45 V y puede entregar hasta aproximadamente 1,5 A por fase sin un disipador de calor o flujo de aire forzado (nominal de hasta 2,2 A por bobina con suficiente refrigeración adicional). Interfaz de control de paso y dirección simple Seis diferentes resoluciones

Interfaz de control de paso y dirección simple Seis diferentes resoluciones de paso: paso completo, medio paso, 1/4-step, 1/8-step, 1/16-step y 1/32-step

Control de corriente ajustable le permite ajustar la salida de corriente máxima con un potenciómetro, que le permite utilizar tensiones superiores a la tensión nominal del motor paso a paso para lograr mayores tasas de paso.

Control de chopeado inteligente que selecciona el modo de decaimiento de corriente (disminución rápida o lenta decadencia) 45 V tensión de alimentación máxima

Regulador integrado (sin alimentación de tensión de la lógica externa) Puede interconectar directamente con sistemas de 3,3 V y 5 V sistemas E exceso de temperatura de desconexión térmica, sobrecorriente apagado y bloqueo por baja tensión Protección de cortocircuito a tierra y de cortocircuito de carga

Los motores paso a paso suelen tener una especificación de tamaño de paso (por ejemplo, 1,8 ° o 200 pasos por revolución ) , que se aplica a pasos completos . Un conductor microstepping como el DRV8825 permite resoluciones más altas , permitiendo ubicaciones pasos intermedios, que son alcanzados por la activación de las bobinas con los actuales niveles intermedios.

Por ejemplo, la conducción de un motor en el modo de un cuarto de paso dará el motor 200 paso por revolución 800 micropasos por revolución mediante el uso de cuatro niveles de corriente diferentes (vea el pdf adjunto para más detalle)

Voltaje de funcionamiento máximo: 45 V

Corriente de salida: 1,5A continuo (2,2 A con disipador)



Driver para motores paso a paso bipolares compatible con cualquier dispositivo que pueda proporcionar pulsos de 5V.

Esta es la nueva versión (4<sup>a</sup>) que permite mayor flexibilidad y control sobre el motor.

Tiene un regulador integrado en la placa para poder seleccionar el funcionamiento en 3,3V o 5V.

Sitio oficial: <a href="http://www.schmalzhaus.com/EasyDriver/">http://www.schmalzhaus.com/EasyDriver/</a>

Chip A3967 configurado para 8 micropasos

Compatible con motores bipolares de 4, 6, y 8 cables

Control de corriente ajustable de 150mA/fase a 750mA/fase

Tensión de alimentación de 7V to 30V. A más voltaje, más par de arranque

# **REFERENCIA: LCMM030**



# **Caracteristicas:**

Driver para motores paso a paso bipolares con función microstepping, con 2A por fase.

Tiene un modo de funcionamiento "chopper" para microstepping de 16 micro pasos.

Puede alimentar motores de hasta 35V e incluye un regulador interno de 5V/3.3V por lo que puede utilizarse para alimentar un microcontrolador externo

Puede funcionar tal cual, pero para motores que se acerquen a los 2A se recomienda utilizar un pequeño disipador de metal y ventilar bien la placa para tener una temperatura normal de funcionamiento

Driver para motores bipolares con función microstepping

2A por fase (max)

Motores de hasta 35V

Regulador incorporado de 5V/3.3V para circuitos externos

# **REFERENCIA: LCMM032**



# Caracteristicas:

Fabricante: POLOLU Referencia Pololu: 1213

Está basado en el chip MC33926 de Freescale y es un potente driver capaz de proporcionar hasta 3 Amperios (5A en pico) a un motor de corriente contínua.

El controlador dispone de 2 chips MC33926 por lo que podremos conectar hasta 2 motores de 3A

Es un controlador que funciona para motores en el rango de 5 a 28V y su entrada digital en el rango de 3 a 5V, de esta forma se puede conectar a sistemas de 5 ó 3.3V sin problema.

Soporta pulsos PWM de hasta 20 KHz y tiene funciones tan interesante como un pin que devuelve la corriente consumida por motor, protección de corriente y protección de temperatura.

El control de dirección se realiza mediante 2 pines que deben tener estados lógicos acorde a la dirección de giro que queramos obtener.

La salida FB devuelve un voltaje proporcional a la corriente de salida y por lo tanto podremos controlar de forma precisa lo que consume el motor.

Controlador: 2 x MC33926

Salidas: 2

Voltaje de funcionamiento: Min: 5V Max: 28V Corriente de salida: 3A (5A max) por canal Frecuencia PWM: 20 KHz max.



El controlador de DC Dual Motor 30V 4A V2 permite conducir independientemente dos motores de corriente continua, controlando tanto la velocidad como la dirección.

Se basa en el famoso circuito integrado L298, de STMicroelectronics. El L298 es un circuito monolítico integrado en un paquete PowerSO20. Se trata de un puente completo diseñado para aceptar niveles lógicos TTL estándar y manejar cargas inductivas como relés, solenoides, motores DC y paso a paso.

La tensión mínima permitida es de 7V, para que pueda utilizar también baterías LiPo de dos células (7.4V) que otorgan pequeñas dimensiones y características de bajo peso . La tensión de alimentación máxima soportada por este tablero es de 30V.

Para activar o desactivar cada canal de forma independiente de las señales de entrada , se proporcionan dos entradas de habilitación (E1 , E2 ) situadas en la parte frontal de la tarjeta , se obtiene la regulación de velocidad del motor se aplican a estos pines una señal PWM con una frecuencia maxima de 20KHz

Esta placa también proporciona indicadores LED de dirección de ambos canales, lo que es muy útil durante la fase de instalación para verificar el comportamiento del firmware

Driver para motores bipolares con función microstepping

2A por fase (max)

Motores de hasta 35V

Regulador incorporado de 5V/3.3V para circuitos externos

**REFERENCIA: LCMM035** 



## **Caracteristicas:**

Fabricante: POLOLU Referencia Pololu: 18v7

El controlador de motor 18v7 de Pololu hace que el control básico de motores de corriente continua sea fácil, con el software libre de Pololu que permite una configuración rápida a través de USB. El controlador es compatible con cuatro modos de interfaz: USB, serial TTL, tensión analógica, y por radio control (RC). Esta versión funciona de 5,5-30 V y es lo suficientemente eficiente para ofrecer una corriente continua de 7 A (mayor 30 A pico) sin un disipador de calor. Se incluye con el condensador de potencia y conectores instalados como se muestra en la foto. Control bidireccional simple de un motor de escobillas DC.

Rango de alimentación de funcionamiento: 5.5 V a 30 V 7 amperios de corriente continua máxima sin un disipador de calor, dependiendo del modelo del controlador

Cuatro formas de comunicación o de control de opciones:

Interfaz USB para la conexión directa a un PC.

A nivel de la lógica (TTL) interfaz serial para conexión directa a un microcontrolador o de otros controladores embebidos.

Radio control Hobby (RC) Interfaz de ancho de pulso para la conexión directa a un receptor RC o RC servo controlador.

Interfaz analógica de tensión 0 a 3,3 V para conexión directa a potenciómetros y joysticks analógicos.

Configuración y calibración sencilla a través de USB con el programa de libre configuración (Windows 8, 7, Vista, Windows XP y Linux compatible).



Fabricante: POLOLU Referencia Pololu: 36v9

Este driver mosfet en puente H es capaz de proporcionar tensiones que van de 5,5V hasta 50V y corrientes de hasta 9 amperios. Todo ello sin usar un dispador de calor adicional.

Sin embargo el voltaje máximo de funcionamiento recomendado por el fabricante es de 36V.

Con la ayuda de un disipador de calor, se puede accionar un motor con hasta aproximadamente 12 A de corriente continua.

El controlador ofrece un modo muy simple para el control que requiere tan sólo de dos pines de entrada: PWM y dirección. Dispone de detección automática de corto circuito del motor. También tiene deteción de sobrecalentamiento, aunque no está protegida contra el sobrecalentamiento, ni la corriente excesiva.

La placa tampoco dispone de protección contra la polaridad invertida. Mediante unos pines de salida adicionales disponibles en la placa, podre mos averiguar el tipo de error del controlador.

Se recomienda usar un sensor de corriente como el SSMG714

Canales: 1

Alimentación: 5.5Vmin (50V max) Corriente máxima: 9 Amperios

PWM: 40Khz max.

Alimentación lógica: 5.5V max. Impedancia MOSFET: 10mohmios REFERENCIA: LCMM044



#### **Caracteristicas:**

Este controlador de motor pequeño, de bajo costo permite variar la velocidad y la dirección de dos motores pequeños de corriente contínua utilizando una sencilla interfaz serie, por lo que es fácil añadir motores a su microcontrolador ó proyecto basado en computadora.

El rango de tensión de alimentación del motor es 4,5 a 13,5 V

La corriente continua por canal es de hasta 1 A (3 A pico).

El suministro de la lógica puede ser tan bajo como 2,7 V, lo que permite la operación con los microcontroladores modernos funcionando a 3,3 V. Canales de Motor: 2

Motor tensión de alimentación: 4,5 a 13,5 V

Corriente de salida continua por canal: 1 A

Corriente de salida pico por canal: 3 A

Auto-detección de gama velocidad de transmisión: 1200-38400 bps

Velocidad de transmisión fija: 38400 bps

Frecuencias PWM disponibles: 31,5 kHz, 15,7 kHz, 7,8 kHz, 3,9 kHz

La lógica tensión de alimentación: 2.7 a 5.5 V Corriente de alimentación lógica: inferior a 15 mA

Protección tensión inversa?: Sí (en alimentación del motor solamente)

Driver del motor: TB6612FNG

# **REFERENCIA: LCMM020**

#### **Caracteristicas:**

Si tienes un motor brusshless seguramente también tengas una controladora como esta o necesites una para alimentar el motor

- · Corriente nominal: 20A
- · Corriente máxima: 25A
- · Células entrada: 4-10 NIMH / 2-3 Lipo
- · Peso: 25g
- · Tamaño: 32 \* 24 \* 7 mm
- Desconexión de la batería a 2,9V

# **SENSORES**

- 1) Acelerometros, Giroscopios, compas, etc
- 2) Barometricos
- 3) Biometricos
- 4) De campo Magnetico
- 5) De Flexibilidad
- 6) De Fuerza
- 7) De Gas
- 8) De Humedad, Agua, etc
- 9) De Infrarrojos
- 10) De Liquidos
- 11) De Luminosidad, color, ect
- 12) De Movimiento
- 13) De Proximidad
- 14) De temperatura
- 15) Piezoelectricos
- 16) Pir
- 17) Conectar y listo
- 18) Textil

www.electronicaembajadores.com
Telefono de contecto: 91473 74 82
Mail: web@electronicaembajadores.com
Horario de atención al cliente: De 9:00 a 14:00 y de 16:30 a 20:00
Sabados de 10:00 a 14:00
Agosto de 8:00 a 14:30

# 1) ACELEROMETROS, GIROSCOPIOS Y COMPAS



#### Caracteristicas:

El ADXL335 es un acelerómetro de tres ejes con ruido extremadamente bajo y el consumo de energía - sólo 320uA! El sensor tiene un rango de detección de + /-3g.

Esta placa tiene un acelerómetro ADXL335 de +/- 3G de alta calidad, junto con unos condensadores de desacoplo para un óptimo funcionamiento. Está listo para su uso en cualquier tipo de proyecto con microcontroladores o para su uso en robótica.

Para cada eje devuelve una tensión proporcional a la aceleración, con lo que podemos facilmente interpretar la señal para alinear nuestro robot o hacer nuestro própio mando de la Wii!

Ideal para conectar directamente a una entrada analógica A/D de cualquier microcontrolador tal como PIC, AVR, BasicStamp, Arduino, etc...

Tensión de alimentación: 1,8..3,6Vdc **REFERENCIA: SSAC001** 



### **Caracteristicas:**

El MMA8452Q es un inteligente acelerómetro de bajo consumo, de tres ejes, capacitivos con 12 bits de resolución. Este acelerómetro está repleto de funciones integradas con opciones flexibles de usuario programables, configurables a dos pines de interrupción. Funciones embebidas de interrupción permiten el ahorro de energía en general para aliviar el procesador central de datos de la encuesta continua.

El MMA8452Q tiene seleccionables por el usuario escalas completas de  $\pm 2g/\pm 4g/\pm 8g$  con datos filtrados de paso alto así como los no filtrados de datos disponibles en tiempo real

Salida serie por bus I2C

Tensión de alimentación: 1,95 V a 3,6 V

Tensión de interfaz: 1,6 V a 3,6 V

Gran escala seleccionable:  $\pm 2g / \pm 4g / \pm 8g$  Tipo de salida de datos

(ODR) de 1,56 Hz a 800 Hz 12-bit y 8-bit de salida digital

Interfaz I2C salida digital (funciona a 2,25 MHz con 4,7 kW pullup)

Dos controladores programables de interrupción para seis fuentes de interrupción

Tres canales integrados de detección de movimiento

Orientación (Vertical / Horizontal) Detección con histéresis

Datos filtro de paso alto disponible en tiempo real

Consumo de corriente: 6 uA - 165 uA

**REFERENCIA: SSAC006** 

www.electronicaembajadores.com Telefono de contacto: 91473 74 82



Este pequeño acelerómetro de eje triple es un panel de soporte de base para el Freescale acelerómetro XYZ MMA7341L, un gran sensor de bajag con salidas de tensión analógica y sensibilidad ajustable ( $\pm$  3 g o  $\pm$  11 g), y una 0g de detección de salida digital que las señales cuando la placa está en caída libre ( $\pm$  3 g estableciendo sólo la sensibilidad). Tiene el factor de forma de un circuito integrado DIP de 10 pines, lo que hace que sea fácil de usar con placas universales sin soldadura estándar y 0.1" tipo protoboard, y la unidad es menor que los productos competidores, todo a un precio más bajo.

La placa funciona a partir de 2,2 a 3,6 V.

Dimensiones: 0.4 "x 0.5" x 0.09 "(sin terminales de cabecera) Tensión de servicio (VDD): 2.2 a 3.6 V (los pines no toleran 5V

Corriente de alimentación: 0,5 mA

Corriente en modo de espera: menor 3 µA

Formato de salida: 3 tensiones analógicas (una señal para cada eje) con centro en VDD / 2

Rango de sensibilidad (seleccionable usando-g Seleccione pin):

Versión MMA7341L:  $\pm$  3g (por defecto) o  $\pm$  11 g Peso sin terminales de cabecera: 0,012 oz (0,35 g)

**REFERENCIA: SSAC008** 



#### Caracteristicas:

Este pequeño acelerómetro de eje triple es un panel de soporte de base para el Freescale acelerómetro XYZ MMA7361L, un gran sensor de bajag con salidas de tensión analógica y sensibilidad ajustable ( $\pm$  3 g o  $\pm$  11 g), y una 0g de detección de salida digital que las señales cuando la placa está en caída libre ( $\pm$  3 g estableciendo sólo la sensibilidad). Tiene el factor de forma de un circuito integrado DIP de 10 pines, lo que hace que sea fácil de usar con placas universales sin soldadura estándar y 0.1" tipo protoboard, y la unidad es menor que los productos competidores, todo a un precio más bajo.

La placa funciona a partir de 2,2 a 3,6 V

Dimensiones: 0.4 "x 0.5" x 0.09 "(sin terminales de cabecera) Tensión de servicio (VDD): 2.2 a 3.6 V (los pines no toleran 5V)

Corriente de alimentación: 0,5 mA

Corriente en modo de espera: menor 3 µA

Formato de salida: 3 tensiones analógicas (una señal para cada eje) concentro en VDD / 2

Rango de sensibilidad (seleccionable usando-g Seleccione pin):

Versión MMA7361L:  $\pm$  1,5g (por defecto) o  $\pm$  6 g Peso sin terminales de cabecera: 0,012 oz (0,35 g)

**REFERENCIA: SSAC009** 



#### Caracteristicas:

Brújula digital de 3-Ejes basada en el circuito de Honeywell HMC5883L. Este ASIC está integrado por sensores magneto-resistivos de alta resoución HMC118X y un ADC de 12-bits.

Se proporciona una precisión brújula desde 1 ° a 2 °. Acondicionamiento de señal como la amplificación, los controladores automáticos correa de desmagnetización y la cancelación de compensación se integran.

Por lo tanto el usuario puede conectar cualquier fuente de 3.3V a 6V CC

- \* Sensores tipo magneto resistivos 3 ejes
- \* Interfaz serie I<sup>2</sup>C
- \* Medidas 2.0cm x 2.0cm
- \* Precisión de 1° a 2°
- \* Salida hasta 116 Hz
- \* Alimentación entre 3.3V y 6V DC

**REFERENCIA: SSACBR7** 



El IMU Stick 9 Dof es una placa que permite tener 9 grados de libertad. Este módulo consta de los siguientes sensores de tres ejes: Acelerómetro, giroscopio y magnetómetro.

A través de un sencillo bus I2C puedes conectarlo a tu proyecto.

Dimensiones: 34,8 x 10,7 mm

**REFERENCIA: SSACIM1** 



#### Caracteristicas:

El Minimu-9 v3 es una unidad de medición inercial (IMU), que viene equipado con un giroscopio de 3 ejes L3GD20H y un acelerómetro y magnetómetro de 3 ejes LSM303D.

A través de bus I 2 C tienes acceso a los datos de los sensores.

Este Minimu-9 incluye un regulador de voltaje y un circuito de desplazamiento de nivel que permite el funcionamiento de 2,5 a 5,5 V, por lo que podrás usar con cualquier microcontrolador.

Interfaz I <sup>2</sup> C Tensión mínima: 2,5 V Tensión máxima de funcionamiento 5,5 V Ejes: x, y, z

Gama de la medida:  $\pm$  245,  $\pm$  500 o  $\pm$  2,000 ° / s (giroscopio)  $\pm$  2,  $\pm$  4,  $\pm$  6,  $\pm$  8, o  $\pm$  16 g (acelerómetro)  $\pm$  2,  $\pm$  4,  $\pm$  8, o  $\pm$  12 gauss (magnetómetro) 2 Corriente de suministro: 6 mA Tamaño: 0.8 "× 0.5" × 0.1" Peso: 0.7 g

**REFERENCIA: SSACIM2** 



### **Caracteristicas:**

El AltIMU-10 es un medidor inercial IMU y altímetro. Incorpora un giroscopio de 3 ejes L3GD20, un acelerómetro con magnetómetro de 3 ejes LSM303DLHC y un barómetro LPS331AP. Todos los sensores funcionan a través de bus I2C que permite lecturas utilizando solo una linea de datos. Funciona con un rango de alimentación de 2.5V hasta 5.5V La placa también es compatible con software AHRS para interpretar ángulos por ejemplo para quadcopters, guantes de posición o cualquier otra aplicación donde se necesite orientación. El fabricante proporciona todo el código fuente para Arduino así como un script en Python en Github.

Dimensiones: 25x13x3 mm Peso: 1 gramo (sin pines) Alimentación: 2.5 a 5.5V Consumo: 10 mA Fomato de salida: I2C

Sensibilidad: Gyro:  $\pm 250$ ,  $\pm 500$ , or  $\pm 2000^{\circ}$ /s, Acelerómetro:  $\pm 2$ ,  $\pm 4$ ,  $\pm 8$ , or  $\pm 16$  g, magnetómetro:  $\pm 1.3$ ,  $\pm 1.9$ ,  $\pm 2.5$ ,  $\pm 4.0$ ,  $\pm 4.7$ ,  $\pm 5.6$ , o  $\pm 8.1$  gauss,

Barómetro: 260 mbar a 1260 mbar (26 kPa a 126 kPa)

**REFERENCIA: SSACIM3** 



El IMU 9DOF Razor IMU es una placa que permite tener 9 grados de libertad.

Este módulo consta de los siguientes sensores de tres ejes: Acelerómetro, giroscopio, magnetómetro y compás

Además incorpora una UART para poder comunicar con el

Unidad de medición inercial de 9 grados:

ITG-3200 - gyro 3 digital 3 ejes

ADXL345 - 13-bit resolution, ±16g, triple-axis accelerometer

HMC5883L - triple-axis, digital magnetometer

Microcontrolador interno ATmega328 que procesa los datos de todos los sensores y los envía de manera limpia por su puerto série

Menu de ejemplo preprogramado con código fuente disponible y menu de

Alimentación: 3.5-16V DC

Interruptor ON-OFF y pulsador RESET Dimensiones: 40.64 x 27.94 mm

# **REFERENCIA: SSACIM4**



# Caracteristicas:

Este giroscopio de 3 ejes está basado en el circuito integrado ITG 32

- \* Funcionamiento 5VDC.
- \* Salida digital ejes X-, Y-, y Z-
- \* Interfaz serie I²C modo rápido (400kHz) \*  $\pm$ 2000°/s full scale range y sensibilidad 14.375 LSBs por °/s
- \* Consumo de corriente 6.5mA
- \* Consumo de corriente en standby: 5µA
- \* Tiempo de puesta en marcha: 50ms
- \* Tres conversores ADC 16-bit integrados
- \* Sensor de temperatura en el chip
- \* Tolerante a impactos 10,000 g
- \* Integra amplificadores y filtros low-pass
- \* Sellado hermeticamente para protegerlo de la temperatura y humedad
- \* Cumple RoHS

**REFERENCIA: SSACGYR1** 

www.electronicaembajadores.com
Telefono de contecto: 91473 74 82
Mail: web@electronicaembajadores.com
Horario de atención al cliente: De 9:00 a 14:00 y de 16:30 a 20:00
Sabados de 10:00 a 14:00
Agosto de 8:00 a 14:30

# 2) BAROMETRICOS



## Caracteristicas:

Este sensor cuenta con el sensor barométrico de ST Microelectronics LPS331AP. Es capaz de medir presiones barométricas de 260 mbar a 1260 mbar (26 kPa a 126 kPa) con una precisión absoluta hasta ± 2 mbar (0,2 kPa). El ruido RMS típico es de 0,02 mbar (0.002 kPa) en el modo de alta resolución.

La placa cuenta con un regulador de voltaje integrado que le permite trabajar en un rango de tensión de entrada de 2,5V a 5,5V. Además las separaciones entre conexiones son de 0,1" por lo que pueden emplearse regletas de pines, placas board o conectores en la conexión.

El sensor ofrece las interfaces I <sup>2</sup> C y SPI.

Las librerías del LPS331AP para Arduino pueden descargarse de la página del fabricante www.pololu.com

Aplicaciones:

- -Mejora de navegación GPS
- -Navegación interior y exterior
- -Ocio y deporte
- -Pronóstico del tiempo
- -Indicación de velocidad vertical (ascenso / descenso)

Interfaz: I <sup>2</sup> C, SPI2 Tensión mínima: 2,5 V Tensión máxima de funcionamiento: 5,5 V Gama de la medida: 26 kPa a 126 kPa Corriente de alimentación: 2 mA

Tamaño: 10,1 x 22,9 x 2,5 mm (0.4 "× 0.9" × 0.1 ")

Peso: 0,6 g

**REFERENCIA: SSBA001** 



# **Caracteristicas:**

Se trata de un módulo de Conectar y listo (Grove) , barómetro digital de baja potencia y alta precisión Bosch BMP180.

El BMP180 ofrece un rango de medición de presión de 300 a 1100 hPa con una precisión hasta 0,02 hPa en el modo de resolución avanzada. El chip sólo acepta voltaje de entrada de 1.8V a 3.6V. Sin embargo, con el circuito exterior añadido, este módulo es compatible con 3.3V y 5V. Por lo tanto, se puede utilizar en Arduino / Seeeduino o Seeeduino de Stalker sin modification.

Está diseñado para ser conectado directamente a un micro-controlador a través del bus I2C.

Aplicaciones:

-Mejora de navegación GPS -Navegación interior y exterior -Ocio y deporte -Pronóstico del tiempo -Indicación de velocidad vertical (ascenso / descenso)

wiki: <a href="http://www.seeedstudio.com/wiki/Grove">http://www.seeedstudio.com/wiki/Grove</a> - Barometer Sensor (BMP180)

Dos hilos digital de interfaz (I2C)

- Rango de presión barométrica ancha
- Rango de tensión de alimentación flexible
- El consumo ultra bajo de energía
- Muy poco nivel de ruido

Calibrado de fábrica •

- -40 a + 85 ° C Rango de operación, ± 2 ° C precisión de temperatura
- Dirección I2C: 0x77

**REFERENCIA: SSBACY4** 

# 3) BIOMETRICOS



#### Caracteristicas:

Lector de huellas dactilares que permite almacenar hasta 20 huellas diferentes y que se comunica por puerto serial (TX/RX) TTL a 5V, por lo que es muy sencillo conectarlo con un sistema basado en microcontrolador. También se puede conectar a un PC mediante un conversor série-USB FTDI y así así también poder utilizar el software proporcionado. Tiene un sensor óptico y una CPU de 32 bits para procesar los datos. El módulo sólo puede almacenar hasta 20 huellas digitales diferentes, pero es capaz de reconocer huellas dactilares a 360 ° y descargar y cargar las plantillas mediante la interfaz serial. Si usted está en un presupuesto y necesita sólo un pequeño número de huellas dactilares almacenadas, esta es la opción perfecta para usted!

Con simples comandos serie es muy fácil comunicarse con el módulo e interactuar él.

Código de ejemplo:

https://github.com/sparkfun/Fingerprint Scanner-TTL

Captura y reconocimiento de alta velocidad gracias al uso del algoritmo SmackFinger 3.0

- •Puede descargar las imágenes desde el módulo
- •Capacidad para escribir y leer la base de datos interna de huellas
- •Simple protocolo serie (UART) TTL a 5V
- •Verificación 1:1 y 1:N
- •360° reconocimiento de huella





Lector de huellas dactilares que permite almacenar hasta 200 huellas diferentes y que se comunica por puerto serial (TX/RX) TTL a 5V, por lo que es muy sencillo conectarlo con un sistema basado en microcontrolador. También se puede conectar a un PC mediante un conversor série-USB FTDI y así así también poder utilizar el software proporcionado. Tiene un sensor óptico y una CPU de 32 bits para procesar los datos. Se puede almacenar hasta 200 huellas diferentes y además descargar la base de datos sinterna para copiar a otros módulos del mismo modelo. Con simples comandos serie es muy fácil comunicarse con el módulo e interactuar él.

Código de ejemplo:

https://github.com/sparkfun/Fingerprint Scanner-TTL

Captura y reconocimiento de alca velocidad gracias al uso del algoritmo SmackFinger 3.0

- •Puede descargar las imágenes desde el módulo
- •Capacidad para escribir y leer la base de datos interna de huellas
- •Simple protocolo serie (UART) TTL a 5V
- •Verificación 1:1 y 1:N

**REFERENCIA: SSBIH02** 



Cable de conexión 20 cm con conector JST SH de 4 pines para conectar a nuestros sensores de huella dactilar (ver productos relacionados)

Longitud: 20 cm

**REFERENCIA: SSBIHCX** 

www.electronicaembajadores.com Telefono de contacto: 91473 74 82

# 4) DE CAMPO MAGMETICO



#### Caracteristicas:

Modelo: ASM-010

Este sensor de corriente no invasiva (también conocido como un "transformador de corriente de núcleo dividido") se pueden fijar en torno a la línea de alimentación de una carga eléctrica que le dirá la cantidad de corriente que pasa a través de él. Esto lo hace actuar como un inductor y responder al campo magnético alrededor de un conductor con corriente. Al leer la cantidad de corriente que se produce por la bobina, se puede calcular la cantidad de corriente que pasa por el conductor. Es capaz de medir una carga de hasta 10 amperios lo que lo hace ideal para la construcción de su propio monitor de energía de red ó incluso la construcción de un dispositivo de protección contra sobrecargas de corriente para una carga de CA

No tiene una resistencia de carga, por lo que en la mayoría de los casos será necesario colocar una resistencia a través de la salida para convertir corriente inducida de la bobina a una tensión medible muy pequeña

Frecuencia de trabajo: 50/60Hz Corriente nominal: 1~10A

Tolerancia de la tensión de salida: 10% Aislamiento primario y secundario: 2500V Temperatura de funcionamiento: -40°C ~ 120°C

Cumple: RoHS

Normas: ISO-9001: 2000, TS-16949: 2002 e ISO-14001:2004

**REFERENCIA: SSMGC10** 



#### Caracteristicas:

Este sensor de corriente no invasiva (también conocido como un "transformador de corriente de núcleo dividido") se pueden fijar en torno a la línea de alimentación de una carga eléctrica que le dirá la cantidad de corriente que pasa a través de él. Esto lo hace actuar como un inductor y responder al campo magnético alrededor de un conductor con corriente. Al leer la cantidad de corriente que se produce por la bobina, se puede calcular la cantidad de corriente que pasa por el conductor. Es capaz de medir una carga de hasta 30 amperios lo que lo hace ideal para la construcción de su propio monitor de energía de red ó incluso la construcción de un dispositivo de protección contra sobrecargas de co-

rriente para una carga de CA No tiene una resistencia de carga, por lo que en la mayoría de los casos será necesario colocar una resistencia a través de la salida para convertir corriente inducida de la bobina a una tensión medible muy pequeña.

Rated Primary Current(Amp.) 50/60Hz 30nom(1~60A max)

Turnn ratio Np:Ns=1:2000 Current Ratio 30A/15mA

D.C.Resistance at 20°C: 250 ohmios Accuracy @RLmenor 10 ohmios: 2% Linearity @RLmenor 10 ohmios: 0,5% Phase error at rated current range menor 4°

Operating Temperature Range -40~65°C Storage Temperature Range -45~85°C

Dielectric Withstanding Voltage(Hi-pot) 2.5KV/1mA/1min

Insulation Resistance DC500V/100Mohmios min

**REFERENCIA: SSMGC30** 



El módulo de sensor de electricidad se basa en el transformador TA12-

Se puede utilizar para probar gran corriente alterna hasta 5A.

Entrada máxima 5A

Alta precisión

Tamaño pequeño





#### Caracteristicas:

Este sensor de corriente mide de forma precisa señales de CA y CC Son excelentes sensores para la medición del consumo total de energía de

Las medidas del sensor de corriente ACS712 son de hasta 5A de cornente continua o alterna.

.Tiene una etapa de ganancia SRAM para mediciones de corriente más sensibles. Mediante el ajuste de la ganancia (4,27-47) se puede medir corrientes muy pequeñas.

Proporciona una consigna que varía linealmente con la corriente detectada. Para calibrar, primero establecer el desplazamiento hasta el nivel deseado a la salida, y leer la salida con un voltímetro digital preciso. Luego, con una entrada de corriente conocida (un suministro limitado 100mA funciona bien para esto), ajuste la desviación de salida con el control de ganancia. La sensibilidad se calcula entonces como (Vref - Vdeflect) / (entrada de corriente). El ancho de banda de la corriente de arranque ASC712 se ha ajustado a 34Hz para reducir el ruido cuando se utiliza a altas ganancias. El ancho de banda de 80 KHz completo que el sensor es capaz de medir puede ser recuperado mediante la eliminación de C1. Vez el esquema para obtener más detalles.

Chip Allegro ACS712 Alimentación: 4.5 - 5.5V Rango de medición: 5 amperios

REFERENCIA: SSMG712



# **Caracteristicas:**

El circuito ACS709 del cual se basa esta placa, es un estupendo sensor de corriente basado en el efecto Hall, capaz de medir de forma lineal corrientes de hasta 75 Amperios en ambos sentidos (+75A y -75A) con un aislamiento de 2.1Kvrms

Produce en su salida una tensión lineal proporcional a la corriente que atraviesa sus pines de medición, lo cual es extremadamente útil para medir consumos o excesos de consumo en diversos proyectos como en robótica cuando se utilizan grandes motores DC.

La precisión está optimizada para corrientes de +35,5 y -37,5 amperios. La salida produce 28 mV por cada Amperio, centrado en 2.5 V, con un margen de error de 1.5%. Incluso con una baja resistencia de 1,1 miliohmio, la placa puede calentarse lo suficiente como para quemar cuando la corriente está en las decenas de amperios, y la IC no cuentan con ningún tipo de protección contra exceso de temperatura, se deben tomar temas así térmicas en consideración para altas corrientes.

Chip Allegro ACS709 Alimentación: 3 - 5.5V

Rango de medición: -75A - +75A

Resolución: 0.028 V/A

REFERENCIA: SSMG709



El circuito ACS714 del cual se basa esta placa, es un estupendo sensor de corriente basado en el efecto Hall, capaz de medir de forma lineal corrientes de hasta 30 Amperios en ambos sentidos (+30A y -30A) con un aislamiento de 2,1Kvrms

Produce en su salida una tensión lineal proporcional a la corriente que atraviesa sus pines de medición, lo cual es extremadamente útil para medir consumos o excesos de consumo en diversos proyectos como en robótica cuando se utilizan grandes motores DC.

La salida produce 66 mV por cada Amperio, centrado en 2.5 V, con un margen de error de 1.5%. La resistencia interna del sensor es de 1.2 miliohmios por lo que el consumo generado por la medición es muy bajo. Puede funcionar desde -40°C a 150°C.

Chip Allegro ACS714 Alimentación: 4.5 - 5.5V Rango de medición: -30A - +30A

Resolución: 0.066 V/A





### **Caracteristicas:**

Se trata de un sensor de efecto hall que puede ser usado como simple interruptor magnético. No maneja corrientes tan altas como una ampolla reed, pero no tiene las limitaciones mecánicas de las láminas de la anterior, del vidrio, o del tamaño.

El dispositivo integra además del sensor de Efecto Hall, un regulador de tensión, un circuito trigger schmitt y un transistor con la salida a colector abierto

Cuando el campo manético supera el umbral Bop se activa el transistor de la salida y se mantiene mientras que el campo magnético presente no decaiga por debajo del umbral Brp

Aplicaciones: En Automoción, consumo e industrial

Conmutador de estado sólido

Conmutación de motores sin escobillas

Detección de velocidad Detección de posición lineal

Detección de la posición angular

Detección de proximidad

3.5V to 24V DC operation voltage

Low current consumption

Temperature compensation Wide operating voltage range

Open-Collector pre-driver

50mA maximum sinking output current

Reverse polarity protection Lead Free Package: TO-92

# **REFERENCIA: SSMGH01**



#### **Caracteristicas:**

Este módulo conectar y listo es una ampolla reed. Una ampolla reed es un relé que se activa por medio de un campo magnético.

Puede ser al aproximarse a un imán o bien por la actuación de una bobina que produzca el campo magnético suficiente.

A diferencia del sensor de efecto Hall, los contactos de la ampolla reed se mueven mecánicamente, por lo que para señales muy rápidas es mejor el sensor de efecto Hall

Los sensores magnéticos que se emplean en las alarmas están basados en una ampolla reed con un imán.

Consumo máximo: 10W Contacto: Normalmente abierto

**REFERENCIA: SSMGRED** 

# 5) DE FLEXIBILIDAD



### Caracteristicas:

Sensor de flexión de 56mm de largo que al flexionarlo, la resistencia varía.

Nota: Por favor absténgase de flexión o tensión de este sensor en la base o zona de la conexión. El rango utilizable del sensor puede ser flexionado sin ningún problema, pero se debe tener cuidado para minimizar la flexión fuera del rango utilizable (ver ficha técnica), y siempre fuera de la zona de los pines o conexión

Longitud: 55,37 mm

Resistencia nominal: 25Kohmios

Tolerancia: 30%

Potencia nominal: 0,5W (1W de pico)

**REFERENCIA: SSFX022** 

www.electronicaembajadores.com
Telefono de contecto: 91473 74 82
Mail: web@electronicaembajadores.com
Horario de atención al cliente: De 9:00 a 14:00 y de 16:30 a 20:00
Sabados de 10:00 a 14:00
Agosto de 8:00 a 14:30

# 6) DE FUERZA



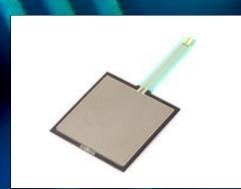
# **Caracteristicas:**

Este FSR variará su resistencia dependiendo de la cantidad de presión que está siendo aplicada a la zona de detección. Cuanto más la fuerza, menor será la resistencia. Cuando no hay presión aplicada a la FSR su resistencia será mayor que 1 Mohmio. Este FSR puede sentir la fuerza aplicada en cualquier lugar en el intervalo de 100 g-10 kg (depende del mecanismo) Estos sensores son fáciles de instalar y excelentes para detectar la presion, pero no son muy precisos, como para usarlos en mediciones

Longitud: 6,2 cm Grosor: 1 mm

Diámetro del sensor: 1.8 cm

**REFERENCIA: SSFR100** 



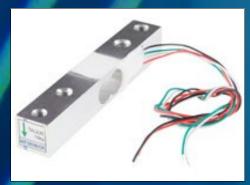
# **Caracteristicas:**

Este FSR variará su resistencia dependiendo de la cantidad de presión que está siendo aplicada a la zona de detección. Cuanto más la fuerza, menor será la resistencia. Cuando no hay presión aplicada a la FSR su resistencia será mayor que 1Mohmio. Este FSR puede sentir la fuerza aplicada en cualquier lugar en el intervalo de 100 g-10 kg (depende del mecanismo) Estos sensores son fáciles de instalar y excelentes para detectar la presión, pero no son muy precisos, como para usarlos en mediciones

Grosor: 1 mm

Superficie táctil: 4 x 4 cm

**REFERENCIA: SSFR150** 



# **Caracteristicas:**

Una celda de carga es un transductor que es utilizado para convertir una fuerza en una señal eléctrica.

Mediante un dispositivo mecánico, la fuerza que se desea medir deforma el sensor y convierte el desplazamiento o deformación en señales eléctricas

Además, estas células de carga ofrecen un grado de protección IP66 y cuentan con dos agujeros M4, M5 para su montaje

Dimensiones: 80 mm x 12,7 mm x 12,7 mm, 250 mm de cable de conexión

**REFERENCIA: SSFRCE1** 



## **Caracteristicas:**

Una celda de carga es un transductor que es utilizado para convertir una fuerza en una señal eléctrica.

Mediante un dispositivo mecánico, la fuerza que se desea medir deforma el sensor y convierte el desplazamiento o deformación en señales eléctricas

Además, estas células de carga ofrecen un grado de protección IP66 y cuentan con dos agujeros M4, M5 para su montaje

**REFERENCIA: SSFRCE4** 

# 7) DE GAS



## Caracteristicas:

Módulo sensor de gas en montaje conectar y listo para diversas aplicaciones:

- Monitoreo ambiental
- Como detector personal
- Como sistema de alarma

Requisitos de alimentación: 5 VDC @ 120 mA ~ (calentador)

Detección de gas: El alcohol

Concentración: 20-1000ppm Alcohol

Interfaz: 1 entrada TTL compatible (SEL), 1 salida TTL compatible

(DAT)

Dimensiónes:  $40 \times 20 \times 12 \text{ mm}$ 

Tensión calentador: 0.9V ± 0.1V AC o DC Corriente del calentador: 120 ± 20 mA REFERENCIA: SSGALAL



# **Caracteristicas:**

El sensor de Gas (MQ2) es útil para la detección de fugas de gas (en el hogar y la industria). Es capaz de detectar Gas Licuado, Butano, Metano Alcohol, Hidrógeno y Humo.

La sensibilidad puede ser ajustada por el potenciómetro. wiki: <a href="http://seeedstudio.com/wiki/Twig">http://seeedstudio.com/wiki/Twig</a> - Gas Sensor(MQ2)

# **REFERENCIA: SSGALMQ2**



## Caracteristicas:

El sensor de Gas (MQ5) es útil para la detección de fugas de gas (en el hogar y la industria). Es capaz de detectar GLP, gas natural, gas ciudad y así sucesivamente. Tiempo de respuesta rápido.

La sensibilidad puede ser ajustada por el potenciómetro. wiki: <a href="http://seeedstudio.com/wiki/Twig">http://seeedstudio.com/wiki/Twig</a> - Gas Sensor(MQ5)

# **REFERENCIA: SSGALMQ5**



# **Caracteristicas:**

Este sensor de alcohol es adecuado para detectar la concentración de alcohol en su aliento, al igual que su común alcoholímetro. Tiene una alta sensibilidad y tiempo de respuesta rápido. Sensor proporciona una salida analógica resistiva basado en la concentración de alcohol. El circuito de excitación es muy simple, todo lo que se necesita es una resistencia. Una sencilla interfaz puede ser un ADC de 0-3.3V.

- \* El sensor de uso general para detectar la presencia de gas alcohol en el aire
- \* Larga vida útil y de bajo costo
- \* Utiliza un circuito eléctrico simple

Aplicaciones:

- \* alcoholímetros
- 5V DC or AC circuit

Requires heater voltage

Operation Temperature: -10 to 70 degrees C Heater consumption: less than 750mW

**REFERENCIA: SSGAMQ3** 



Facilita la conexión de distintos tipos de sensores de gas. No incluye el sensor de gas

Diámetro: 16,8mm

**REFERENCIA: SSGAPC1** 



# **Caracteristicas:**

Fabricante: FIGARO Modelo: TGS203-A14

- \* El sensor con alta sensibilidad y alta selectividad al monóxido de carbo no
- \* Baja sensibilidad al alcohol y al hidrógeno
- \* Mínimo efecto por el óxido de nitrógeno (NOx) que coexiste con el monóxido de carbono (CO)
- \* Una chispa en el interior de la cápsula no puede encender una fuga de gas en el exterior
- \* Larga vida útil y de bajo costo

Aplicaciones:

- \* detectores de fugas de monóxido de carbono y alarmas
- \* control de ventilación de aparcamientos y garajes
- \* Calidad del aire

Voltaje de alimentación (Typ): 5V

**REFERENCIA: SSGATGS203** 



# **Caracteristicas:**

Fabricante: FIGARO Modelo: TGS813

- \* El sensor de uso general con sensibilidad a una amplia gama de gases combustibles
- \* Alta sensibilidad a metano, propano, y butano
- \* Larga vida útil y de bajo costo
- \* Utiliza un circuito eléctrico simple

Aplicaciones:

- \* detectores de fugas de gas y alarmas
- \* detectores de gas portátiles

Supply Voltage Min: 4 V

Output Voltage per °C: 10 mV

**REFERENCIA: SSGATGS813** 

# 8) DE HUMEDAD, AGUA, ETC



#### Caracteristicas:

Este sensor de humedad se puede utilizar para detectar la humedad del suelo

Se puede usar tanto como para detectar agua, como para humedad

Dimensiones: 2.0cm x 6.0cm

**REFERENCIA: SSHU001** 



## Caracteristicas:

Este sensor de temperatura y humedad proporciona una salida de precalibrada digital. Un elemento único sensor capacitivo mide la humedad relativa y la temperatura se mide por una resistencia de coeficiente negativo de temperatura (NTC).

Cuenta con una excelente fiabilidad y estabilidad a largo plazo. Por favor tenga en cuenta que este sensor no funciona para temperaturas por debajo de 0 grados.

Humedad relativa y la medición de la temperatura Señal digital y estabilidad a largo plazo Larga distancia de transmisión Bajo consumo de energía

**REFERENCIA: SSHU004** 



### **Caracteristicas:**

Sensor de agua diseñado para la detección de agua, que puede ser ampliamente utilizado en la detección de la lluvia, el nivel de agua, incluso la fuga licuar. El sensor se compone de varias lineas de conductor, una resistencia de 1 megaomio y un conector de conexión

**REFERENCIA: SSHU005** 



### Caracteristicas:

El sensor de flujo de agua se compone de un cuerpo de válvula de plástico, un rotor de agua, y un sensor de efecto Hall. Su velocidad cambia con la diferente tasa de flujo. El sensor de efecto Hall emite la señal de impulso que corresponde

Working voltage: 5 V - 24 V
Maximum current: 15 mA(DC 5V)

Weight: 43 g

Flow rate range: 1 ~ 30 L/min

Operating temperature Liquid temperature: 0°C ~ 80°C menor 120°C

Operating humidity:  $35\% \sim 90\%$  RH Operating pressure under 1.75Mpa Store temperature:  $-25^{\circ}\text{C} \sim +80^{\circ}\text{C}$ Store humidity:  $25\% \sim 90\%$  RH

**REFERENCIA: SSHUF12** 



El RHT-03 es un sensor de humedad y temperatura de bajo costo con una interfaz serie integrado de un hilo.

Puede transmitir hasta 100 metros de distantcia

El sensor está calibrado y no requiere de componentes adicionales para que pueda obtener el derecho a la medición de humedad relativa y tempe-

Model RHT03

Power supply 3.3-6V DC

Output signal digital signal via MaxDetect 1-wire bus

Sensing element Polymer humidity capacitor
Operating range humidity 0-100%RH; temperature -40~80Celsius Accuracy humidity +-2%RH(Max +-5%RH); temperature +-0.5Celsius Resolution or sensitivity humidity 0.1%RH; temperature 0.1Celsius

Repeatability humidity +-1%RH; temperature +-0.2Celsius

**REFERENCIA: SSHURHT03** 

# 9) DE INFRARROJOS



## Caracteristicas:

Este sensor se compone de un emisor de infrarrojos en una posición vertical y un detector de infrarrojos apantallado por el otro. Emite un haz de luz infrarroja de una posición a la otra, de tal manera que el sensor puede detectar cuando un objeto pasa entre las dos partes, rompiendo el haz se utiliza para muchas aplicaciones, incluyendo interruptores ópticos. La dispensación de pellets, detección de objetos en general.

El ancho de gap es de 10mm Dimensiones: 18,6 x 15,2 x 5 mm

**REFERENCIA: SSIR001** 



## **Caracteristicas:**

SENSOR, ÓPTICO, TRANSISTOR O/P N.º of Channels: 1 Input Current: 50mA N.º of Pins: 4 Operating Temperature Range: -40 °C a +85 °C

Nº de pines: 4

**REFERENCIA: SSIRCNY70** 



#### Caracteristicas:

PHOTOTRANSISTOR, NPN, T-1
Transistor Polarity, NPN

Transistor Polarity: NPN Wavelength Typ: 850nm Power Consumption: 100mW

Viewing Angle: 25°

Transistor Case Style: T-1 (3mm)

No. of Pins: 2

Current Ic Typ: 50mA Half Angle: 25°

Operating Temperature Range: -40°C to +100°C Peak Spectral Response Wavelength: 850nm

Rise Time: 2µs Transistor Type: Photo

**REFERENCIA: SSIRBPW85** 



## Caracteristicas:

Diseñado para aplicaciones de seguidor de línea. Incluye emisor y receptor de infrarojos. Salida digital. Puede detectar una línea negra sobre fondo blanco o viceversa.

- \* Tamaño reducido
- \* Alimentación 5V DC
- \* Indicador LED
- \* Salida Digital
- \* Distancia ajustable
- \* Agujero para montaje

**REFERENCIA: SSIRLF1** 



Este sensor de llama puede ser utilizado para detectar una fuente de fuego u otras fuentes de luz de longitud de onda dentro del intervalo de 760nm - 1100 nm. Se basa en el sensor YG1006 que es fototransistor de silicio NPN de alta velocidad y de sensibilidad. Debido a su epoxi negro, el sensor es sensible a la radiación infrarroja. En la lucha contra incendios juego robot, el sensor tiene un papel muy importante, que puede ser utilizado como los ojos de un robot busca-incendios ó apaga-fuegos.

Interface conectar y listo

Alta sensibilidad Rápido tiempo de respuesta

Fácil de usar

La sensibilidad se puede ajustar

# **REFERENCIA: SSIRLL1**



## **Caracteristicas:**

Este sensor se compone de un emisor de infrarrojos en una posición vertical y un detector de infrarrojos apantallado por el otro. OPTO SWITCH,

REFLECTIVE No. of Channels: 1

Optocoupler Output Type: Phototransistor

Input Current: 20mA Output Voltage: 30V Forward Current If: 50mA Forward Current If Max: 50mA Forward Voltage VF Max: 1.7V

Operating Temperature Range: -40°C to +85°C

Output Type: Phototransistor

Nº de pines: 4

# **REFERENCIA: SSIRQRD1114**



## Caracteristicas:

Fabricante: Pololu Referencia: QTR-8RC

Éste sensor está compuesto por 8 diodos LED IR y su correspondiente fototransistor. Es ideal para robots sigue líneas o sensores de proximidad por reflexión. Cada sensor permite ser leido individualmente para mayor

precisión.

Se puede dividir el array en dos sensores independientes

Dimensiones: 2.95 "x 0.5" x 0.125 "(sin terminales de cabecera instala-

dos)

Tensión de trabajo: 3,3-5,0 V Consumo de corriente: 100 mA

Formato de salida: E / S digital compatible Distancia óptima de detección: 0,125"(3 mm)

Máxima recomendada distancia de detección: 0,375 "(9,5 mm)

Peso sin terminales de cabecera: 0.11 oz (3,09 g)





## **Caracteristicas:**

El receptor de infrarrojos se utiliza para recibir señales de infrarrojos y también se utiliza para la detección de mando a distancia. El detector de IR tienen un demodulador que busca IR modulada a 38 KHz. El receptor de infrarrojos puede recibir señales dentro de 10 metros. Si hay más de 10 metros, el receptor no puede recibir las señales.

Voltaje: 3.3-5V Distancia: 10m

REFERENCIA: SSIRRCV



El receptor de infrarrojos se utiliza para recibir señales de infrarrojos y FOTODIODO, RECEPTOR IR, 36KHZ

Se trata de un receptor de infrarrojos miniaturizado para sistemas de control remoto por infrarrojos. Diodo PIN y preamplificador se montan sobre el bastidor principal. El recubrimiento epoxi está diseñado como filtro IR. La señal de salida demodulada puede ser directamente decodificada por un microprocesador. Carrier Frequency: 36kHz

Transmission Range: 45m

Directividad: 45°

Supply Voltage Range: 4.5V to 5.5V

Supply Current: 950µA

Opto Case Style: Agujero pasante

Operating Temperature Range: -25 °C a +85 °C

SVHC: No SVHC (19-Dec-2011) Tipo de diodo: Amplified Photodiode

External Depth: 5.6mm

External Length / Height: 6.95mm

External Width: 6mm Lead Length: 23.55mm Operating Frequency: 36kHz Package / Case: Rectangulares

**REFERENCIA: SSIRTSOP2236** 



#### **Caracteristicas:**

El emisor de infrarrojos se utiliza para transmitir señales de infrarrojos a través de un LED infrarrojo, hacia un receptor de infrarrojos. Un LED infrarrojo es como cualquier otro LED, con su color en torno a 940 nm. Podemos utilizar el emisor no sólo para transmitir datos o comandos, sino también para emular mandos a distancia y controlar aparatos electrodomésticos.

El emisor de infrarrojos puede transmitir señales fiables de hasta 10 metros. Más allá de 10 metros, el receptor no puede recibir las señales

Voltaje: 3.3-5V Distancia: 10m

# **REFERENCIA: SSIRTTR**

www.electronicaembajadores.com Telefono de contecto: 91473 74 82 Mail: web@electronicaembajadores.com

Horario de atención al cliente: De 9:00 a 14:00 y de 16:30 a 20:00
Sabados de 10:00 a 14:00
Agosto de 8:00 a 14:30

# 10) DE LIQUIDOS



## **Caracteristicas:**

Interruptor de nivel de líquidos con contacto abierto en reposo

tipo: normalmente abierto

mando:

estado 'off': de 6.0 a 13.7mm estado 'on': de 4.0 a 9.0mm

corriente de conmutación: 1.0A DC máx. potencia de conmutación: 10VA máx. resistencia de contacto: 150m ohm máx.

material del contacto: rodio

tiempo de operación / liberación: 0.6ms/0.1ms máx.

tensión máx.: 100Vdc tensión de ruptura: 250Vdc

temperatura de funcionamiento: de 0 a +70°C materiales: poliamida, espuma polipropileno y goma

longitud del cable: 70mm

# **REFERENCIA: SSLI1NA**



## **Caracteristicas:**

Interruptor de nivel de líquidos con contacto cerrado en reposo tipo: normalmente cerrado

manda

estado 'on': de 9.0 a 13.7mm

estado 'off': de 4.0 a 12.0mm corriente de conmutación: 1.0A DC máx. potencia de conmutación: 10VA máx.

resistencia de contacto: 150m ohm máx.

material del contacto: rodio

tiempo de operación / liberación: 0.6ms/0.1ms máx.

tensión máx.: 100Vdc tensión de ruptura: 250Vdc

temperatura de funcionamiento: de 0 a +70°C materiales: poliamida, espuma polipropileno y goma

longitud del cable: 70mm

**REFERENCIA: SSLI1NC** 

# 11) DE LUMINOSIDAD Y COLOR



## **Caracteristicas:**

El componente más simple para control fotoeléctrico. La LDR disminuye su resistencia en proporción al aumento de la luz ambiente. Permite el control directo de relés y transistores.

Aplicaciones: interruptor crepuscular, baliza de encendido automático, dimmers, barreras fotoeléctricas, autoflash, juguetes, robots, etc.

Voltaje máximo: 150 Vdc

Potencia: 90mW

Temperatura:  $-25^{\circ}\text{C} \sim 75^{\circ}\text{C}$ 

Resistencia a 10 Lux: mayor 50 Kohmios Resistencia a 0 Lux: mayor 0,9 Mohmios REFERENCIA: SSLDR34



## **Caracteristicas:**

Este módulo se basa en un sensor de color TCS3414CS con salida I2C digital. Basado en una array de fotodiodos filtrados de 8 \* 2 y convertidores analógicos-digitales de 16-bits, se puede obtener la cromaticidad del color de la luz ambiente o el color de los objetos. De los 16 fotodiodos, 4 tienen filtros rojos, 4 tienen filtros verdes, 4 azules tienen filtros y 4 no tienen filtro (claro).

wiki: <a href="http://www.seeedstudio.com/wiki/index.php?title=Twig\_12C">http://www.seeedstudio.com/wiki/index.php?title=Twig\_12C</a> Color Sensor v0.9b

16-Bit digital output with I 2C at 400 kHz

SYNC Input Synchronizes Integration Cycle to Modulated Light Sources Operating temperature range -40°C to 85°C

Programmable interrupt function with User-Defined Upper and lower threshold settings

**REFERENCIA: SSLDCYL** 



## **Caracteristicas:**

El módulo de sensor de luz utiliza el fotorresistor GL5528 para detectar la intensidad de la luz del medio ambiente. La resistencia del sensor disminuye cuando la intensidad de la luz del medio ambiente aumenta. El chip LM358 se utiliza como un seguidor de tensión para que pueda obtener una información exacta.

Compatible con los módulos conectar y listo Amplia gama de tensión de alimentación: 3V-30V Mínimas partes externas Dimensiones: 2.0cm x 2.0cm

**REFERENCIA: SSLDRCC** 

# 11) DE MOVIMIENTO



# **Caracteristicas:**

caja niquelada procedimiento de soldadura: apto para la soldadura manual, no apto para la soldadura por ola. 350°C, 3~5 segundo

corriente: 6mA max. (Resistive) @ 24VDC dimensiones: caja Ø5.2 x 14mm (hilos +15mm) temperatura de funcionamiento: -25°C~ 85°C

contacto no activo: 10 MOhm contacto activo: +/- 0.5 ohm

**REFERENCIA: SSMV001** 

# 11) DE PROXIMIDAD



## **Caracteristicas:**

Marca: SHARP

Modelo: GP2Y0A21YK0F Proporciona a la salidad un voltaje variable en función de la distancia del objeto a detectar Los sensores de distancia de Sharp son una opción popular para muchos proyectos que requieren mediciones precisas de distancia. Este sensor IR es más económico que los telémetros de sonar, sin embargo, proporciona un rendimiento mucho mejor que otras alternativas de IR. El interfaz con la mayoría de los microcontroladores es sencillo: sólo hay que conectar la salida analógica a un convertidor de analógico a digital para la toma de mediciones de distancia, o la salida puede estar conectada a un comparador de umbral de tensión para la detección. El rango de detección de esta versión es de aproximadamente 10 cm a 80 cm (4 "a 32"), se muestra un gráfico de la distancia respecto al voltaje de salida en la foto de detalle.

Dispone de un conector JST de 3 pines

Voltaje de salida: 3,1V a 10cm hasta 0,4V a 80cm

**REFERENCIA: SSPX001** 



#### Caracteristicas:

Marca: Maxbotix

Modelo: LV-MAXSONAR-EZ0

El LV-EZ0 de Maxbotix detecta objetos desde 0 hasta 6,45 m (21,2 pies) con una resolución de 2,5 cm (1 ") para distancias superiores de 15 cm (6"). A diferencia de otros sonar telémetros, el LV-MaxSonar no tiene prácticamente ninguna zona muerta: se puede detectar incluso pequeños objetos hasta tocar el frente del sensor

El sensor proporciona tres interfaces de salida, todos los cuales están activas simultáneamente:.. salida digital de ancho de pulso, salida de tensión analógica y salida digital serie asíncrona

Pequeño y ligero: 0,870 "x 0,785" x 0,645 "(2,2 x 2,0 x 1,6 cm), 0,15 oz (4,3 g)

Detección de largo alcance: 0 - 6,45 m (21,2 pies)

Sin zona muerta (detecciones de 0 a 6 "son como salida 6")

Resolución de 1 "(2,5 cm)

Bajo consumo de corriente típico: 2 mA

Rango de alimentación: el 2,5 - 5,5 V

42 kHz sensor ultrasónico

20 Hz velocidad de lectura

Tres interfaces (todos están activos al mismo tiempo):

-Salida serie: asíncrono, nivel lógico, invertida, 9600 bps 8N1

-Salida analógica: (Vcc/512) / pulgada (10 mV / cm cuando la tensión de entrada Vcc = 5 V)

-Salida de pulso ancho: 147 ms / cm

REFERENCIA: SSPX009

www.electronicaembajadores.com Telefono de contacto: 91473 74 82



Este es un módulo sensor de proximidad mediante ultrasonido.

Biblioteca Arduino

wiki: <a href="http://www.seeedstudio.com/wiki/index.php?">http://www.seeedstudio.com/wiki/index.php?</a>

title=Ultra Sonic range measurement module

Detección de la gama: 3 cm - 4 m Mejor en ángulo de 30 grados

Fuente de alimentación de 5 Vdc

Transductor Dual

**REFERENCIA: SSPX010** 



## Caracteristicas:

Este es un módulo sensor de proximidad mediante ultrasonido.

Biblioteca Arduino

wiki: <a href="http://www.seeedstudio.com/wiki/index.php?">http://www.seeedstudio.com/wiki/index.php?</a>

title=Ultra\_Sonic\_range\_measurement\_module

Detección de la gama: 3 cm - 4 m

Mejor en ángulo de 30 grados

Fuente de alimentación de 5 Vdc

Transductor Dual

**REFERENCIA: SSPX011** 



## Caracteristicas:

Detector de proximidad inductivo tipo NPN

Positivo: marrón Negativo: azul Salida: negro

Voltaje de funcionamiento: CC 6 ~ 36V, corriente de salida: 300mA;

Salida: NPN normalmente abierta de tres cables

Distancia de detección: 4 (mm) Diámetro del cilindro de 12 mm

Color Negro + plata Material Plástico + hierro

Dimensiones: 42.13 x 0.87 in x 0.87 in (107,0 cm x 2,2 cm x 2,2 cm)

Peso: 1,59 oz (45 g) Longitud cable: 1mt

**REFERENCIA: SSPXIN1** 



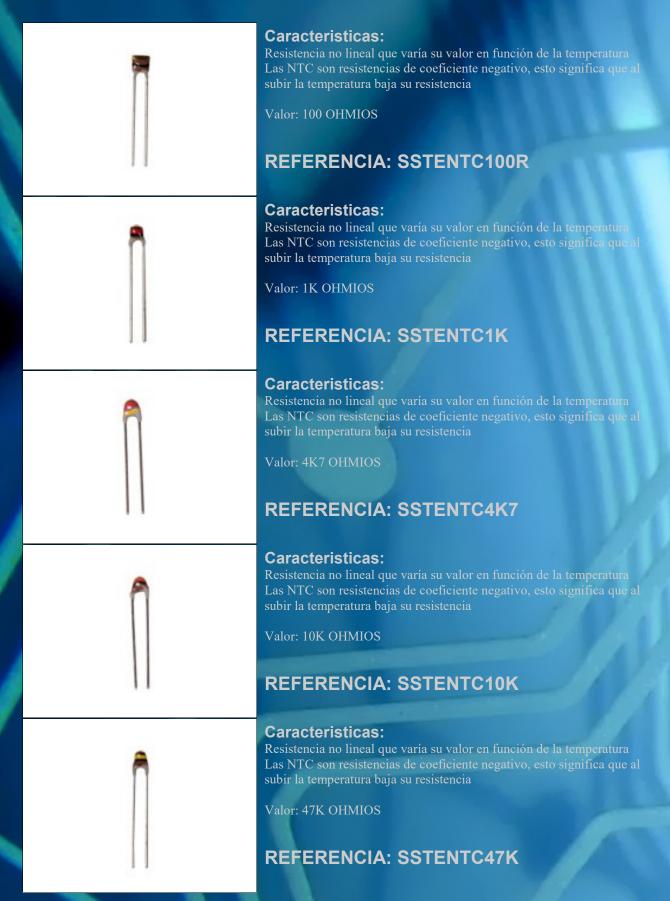
## **Caracteristicas:**

Detector de proximidad inductivo tipo NPN

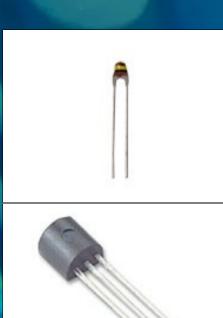
PCable de conexión con conector JST para sensor de proximidad

**REFERENCIA: SSPX999** 

# 11) DE TEMPERETURA



www.electronicaembajadores.com Telefono de contacto: 91473 74 82



Resistencia no lineal que varía su valor en función de la temperatura Las NTC son resistencias de coeficiente negativo, esto significa que al subir la temperatura baja su resistencia

Valor: 100K OHMIOS

# **REFERENCIA: SSTENTC100K**



## **Caracteristicas:**

TERMÓMETRO, PROG, 12 BITS, 3TO92

IC Output Type: Digital

Sensing Accuracy Range: ±0.5°C

Temperature Sensing Range: -55 °C a +125 °C

Supply Voltage Range: 3 V A 5,5 V

Sensor Case Style: TO-92

N.º of Pins: 3

Resolution (Bits): 12 BITS Supply Current: 1mA Número de base: 18 Marcador: DS18B20+

Número de función lógica: 18B20 Operating Temperature Max: 125°C Operating Temperature Min: -55°C

Operating Temperature Range: -55 °C a +125 °C

Output Current: 4mA Package / Case: TO-92 Resolución: 12 BITS

Sensor / Transducer Type: Temperatura Supply Voltage Max: 5,5 V

Supply Voltage Min: 3V

# **REFERENCIA: SSTEDS18B20**



# **Caracteristicas:**

- \* TEMPERATURE SENSOR, TO-92-3, 335
- \* Sensing Accuracy Range:1°C
- \* Temperature Sensing Range:-40°C to +100°C
- \* Supply Current:1mA
- \* Supply Voltage Range:5V to 40V
- \* Operating Temperature Max:100°C
- \* Package / Case:TO-92
- \* Temperature Operating Min:-40°C
- \* Accuracy:2°C
- \* Base Number:335
- \* IC Generic Number:335
- \* Logic Function Number:335
- \* Operating Temperature Range:-40°C to +100°C
- \* Output Type:Voltage
- \* Output Voltage Fixed:3.04V
- \* Output Voltage per °C:10mV/°C
- \* Sensor / Transducer Type:Temperature
- \* Supply Voltage Max:5V
- \* Supply Voltage Min:5V
- \* Temperature Max:100°C
- \* Temperature Min:-40°C

**REFERENCIA: SSTELM335** 



PRECISION TEMP SENSOR, TO-92-3

Sensing Accuracy Range:± 0.4°C

Temperature Sensing Range:0°C to +100°C

Supply Current:91.5µA

Supply Voltage Range: 4V to 30V

Operating Temperature Max:100°C

Package / Case:TO-92

Temperature Operating Min:0°C

Accuracy:1°C

Base Number:35

IC Generic Number:35

Logic Function Number:35

Operating Temperature Range: 0°C to +100°C

Output Current:10mA
Output Type:Voltage

Output Voltage Fixed:6V

Output Voltage per °C:10mV/°C

Sensor / Transducer Type:Temperature

Supply Voltage Max:30V Supply Voltage Min:4V Output Voltage per °C:10mV

# **REFERENCIA: SSTELM35**



## **Caracteristicas:**

Rango de temperatura: -50 ..600°C

Precisión:  $\pm (2.0\% + 2^{\circ}C)$ 

Los termopares se basan en el efecto seebeck. Al unir dos materiales diferentes aparece una pequeña diferencia de potencial que depende de la naturaleza de los materiales y que es variable con la temperatura. Sabido esto podemos medir esa pequeña tensión y conocer así la temperatura. Esta tensión es muy débil por lo que hay que amplificarla.

Además al conectar el sensor a la placa aparece otro termopar por el hecho de ser materiales diferentes. Dicho termopar es lo que denominamos unión fría y deberemos compensarla para conocer la temperatura real en el termopar que nos interesa.

Este módulo de la serie de conectar y listo (Grove) emplea un termistor para detectar la temperatura ambiente y con ello compensar la unión fría. El detector empleado es un termopar de tipo K y nos permite medir temperaturas de -50 a 600°C con una precisión del  $\pm (2,0\% + 2$ °C)





# Caracteristicas:

Este sensor de temperatura con cable de 2 m de largo tiene una sonda resistente al agua, adecuada para la detección temperatura con inmersión en líquidos. El chip dentro de este sensor es el DS18B20 ampliamente adoptado. El original consta de tres cables en el interior. Es necesario añadir una resistencia adicional para hacerlo funcionar. Este sensor tiene un conector de los del tipo conectar y listo y tiene la resistencia preensamblada en el interior para que pueda utilizarlo con los shield para Arduino de conectar y listo.

Precaución: La parte del cable no puede ser sometida a temperatura superior a 70 ° C durante un largo tiempo

TERMÓMETRO, PROG, 12 BITS, 3TO92

IC Output Type: Digital

Sensing Accuracy Range: ±0.5°C

Temperature Sensing Range: -55 °C a +125 °C

Supply Voltage Range: 3 V A 5,5 V

Marcador: DS18B20+

**REFERENCIA: SSTESO1** 

# 15) PIEZOELECTRICOS



## Caracteristicas:

Este básico sensor piezoeléctrico se utiliza a menudo para la flexión, el tacto, la vibración y las medidas de choque. Una pequeña tensión alterna y de gran tamaño (hasta + /-90V) se crea cuando la película se mueve adelante y atrás. Un simple resistencia debe obtener la tensión a niveles de ADC. También se puede utilizar para la detección de impacto o un cambio flexible.

Película piezoeléctrica de polímero flexible PVDF Amplio rango dinámico

Laminado para la salida de voltaje más alto

**REFERENCIA: SSPZ001** 

# 15) PIR



## **Caracteristicas:**

Este es un sensor de movimiento fácil de usar. Requiere de 1 a 2 segumos después del encendido para estar operativo.

El cable negro de alarma es de colector abierto. Por tanto necesita una resistencia de pull-up conectada al positivo
El detector PIR integra una lente Fresnel en el mismo módulo

Alimentación: 12V (7..12Vcc)

**REFERENCIA: SSPIR01** 



## **Caracteristicas:**

Este es un sensor de movimiento facil de usar. El detector PIR integra una lente Fresnel en el mismo módulo.

El rango de detección y la velocidad de respuesta se pueden ajustar por 2 potenciómetros soldados en la placa de circuitos.

La velocidad de respuesta es de 0,3 s - 25s, y un máximo de 6 metros de detección de rango.

wiki: http://www.seeedstudio.com/wiki/index.php?title=Twig\_-

PIR Motion Sensor

Compatible módulos conectar y listo

Rango de voltaje: 3V-5V

Dimensiones: 2.0cm x 4.0cm Detección de ángulo: 120 grados

Detección de distancia: max 6 m

Tiempo ajustable de detección a distancia y de mantenimiento (hold)

**REFERENCIA: SSPIR02** 

www.electronicaembajadores.com Telefono de contacto: 91473 74 82

# **15) CONECTAR Y LISTO**



## **Caracteristicas:**

El sensor táctil I2C se basa en el PR121 de Freescale.
Funciona al sentir el contacto o la proximidad de los dedos humanos.
Este sensor se compone de 2 partes: un controlador de sensor táctil, y 4 antenas digitales. Inserte los conectores de antenas en la base de controlador de sensor y puede empezar a usarlo. MPR121: El MPR121 es un controlador de sensor táctil capacitivo, cuenta con inteligencia interna, incluye una dirección configurable hardware I2C, un sistema de filtrado gastado con supresión de rebotes, y los electrodos completamente independientes con la configuración automática incorporada. Tenga en cuenta que las antenas o sensores no deben entrar en contacto con ningún material conductor

El kit incluye:

1 placa de control sensor táctil I2C

4 sensores táctiles

# **REFERENCIA: LCYL4ST**



## Caracteristicas:

Esta barra de led se compone de una barra de 10 segmentos LED y un circuito integrado de controll MY9221. Se puede utilizar como un indicador de nivel de batería, tensión, nivel de agua, el volumen de la música o de otros valores que requieren una pantalla de gradiente. Hay 10 segmentos de LED en la barra: uno rojo, uno amarillo, uno verde claro, y el resto verde oscuro.

Cada segmento del LED se puede controlar individualmente mediante código

Plug-and-play

Pueden conectarse en cascada para una pantalla más grande

Opción de alimentación flexible, soporta 3..5,5 Vdc

Código de demostración disponible

# **REFERENCIA: LCYLBAR**



## Caracteristicas:

Este zumbador piezoeléctrico se puede conectar a las salidas digitales, y emite un tono cuando la salida es alta. Alternativamente puede ser conectado a una salida de modulación de ancho de impulso analógico para generar varios tonos y efectos.

## REFERENCIA: LCYLBZZ



## Caracteristicas:

Juego de 5 conexiones de 20 centímetros para conectar entre los módulos de conectar y listo

Longitud: 20 cm

**REFERENCIA: LCYLC20** 

www.electronicaembajadores.com Telefono de contacto: 91473 74 82



El módulo de conectar y listo(Grove) DMX512 es un adaptador a la interfaz DMX512 (interfaz estándar de la industria EIA-485

El módulo se basa en el chip SN75176 que puede equilibrar las líneas de transmisión y cumplir interfaz estándar ANSI EIA-485

Es útil para controlar la iluminación del escenario y puedes emplearlos con Arduino a través del shield de conectar y listo (ver productos relacionados)

wiki: <a href="http://www.seeedstudio.com/wiki/Grove">http://www.seeedstudio.com/wiki/Grove</a> - DMX512

# **REFERENCIA: LCYLDMX**



#### Caracteristicas:

Este módulo permite conectar varios dispositivos I2C al mismo bus I2C. Cada disposivo compatible I2C tiene su propia dirección I2C. Aseguresé de no tener incompatibilidades en este sentido antes de conectar

# REFERENCIA: LCYLHUB



## **Caracteristicas:**

El kit Starter Kit conectar y listo es un shield para Arduino conectores con conexión de conectar y listo y unos cuantos módulos también con conexión conectar y listo.

El sistema de conexionado de Seced Studio en estos módulos es siempre igual: conectores de poste de 2mm y 4 pines (señal 1, señal 2, VCC y GND). De esta forma se facilita el conexionado de distintos dispositivos al Arduino o equivalente sin tener que soldar.

Toda la información detallada esta en: http://www.seeedstudio.com/wiki/Grove - Starter Kit v3

#### El kit incluye:

- 1 Arduino Shield Conectar y Listo V3 unidad
- 1 Display LCD retroiluminado RGB
- 1 Relé conectar y listo
- 1 zumbador conectar y listo
- 1 sensor de sonido conectar y listo
- 1 Sensor táctil conectar y listo
- 1 Sensor de ángulo de giro conectar y listo
- 1 Sensor de temperatura conectar y listo
- 1 Led conectar y listo
- 1 Sensor de luz conectar y listo
- 1 Pulsador conectar y listo
- 1 LED Azul
- 1 LED Verde
- 1 LED Rojo
- 1 Mini Servo
- 10 Cables
- 1 Adaptador 9V
- 1 Manual kit de inicio
- 1 caja de plástico verde

**REFERENCIA: LCYLKK1** 





Este módulo incluye un micrófono electret con un preamplificador basado en el circuito LM386. La ganancia se puede ajustar mediante el potenciómetro.

- Voltaje: 4V-12V
- Tamaño: 2.0cm x 2.0cm
- Ganancia ajustable

# **REFERENCIA: LCYLMIC**



#### Caracteristicas:

Un potenciómetro deslizante es una resistencia lineal variable por deslizamiento del cursor o palanca.

El valor de la resistencia total del potenciómetro es de 10kohmios. El potenciómetro está conectado de la siguiente manera: al desplazar el cursor de un lado al otro la salida del potenciómetro varía de 0v a Vcc. Tres de los cuatros pines están conectados a VCC, GND y la salida del potenciómetro ADC IN. El pin restante está conectado a un led verde para lo que quiera emplear el usuario

Longitud del potenciómetro: 30mm

Valor: 10 kohmios

# REFERENCIA: LCYLPTD



## Caracteristicas:

El potenciómetro produce una salida analógica entre 0 y Vcc (5V DC con Seceduino) a través de D1.

El conector D2 no se utiliza. El rango angular es 300 grados con un cambio lineal en el valor. El valor de la resistencia es de 10k ohmios, ideal para su uso con Arduino. También puede ser conocido como un sensor de ángulo de giro

Ángulo de giro: 300° Valor: 10 kohmios





## Caracteristicas:

Pulsador con conector para el sistema de conectar y listo Lleva incorporada la resistencia de pull-up para que la salida sea estable de "0" o "1" lógico





## Caracteristicas:

El relé es un interruptor digital normalmente abierto que controla un relé capaz de conmutar voltajes y corrientes mucho más altas que las placas Arduino normales. Cuando se establece en ALTO, el LED se iluminará y el relé se cerrará permitiendo que la corriente fluya. La máxima tensión de pico de 250 V a 10 amperios.

Dimensiones: 42.00mm\*24.00mm\*19.50mm

**REFERENCIA: LCYLRL5** 

www.electronicaembajadores.com Telefono de contacto: 91473 74 82



Permite la conexión fácil con los módulos conectar y listo. Incluye 4 preses: Vcc, GND, y dos pines indefinidos según la aplicación del módulo en cuestión

Raster: 3.5mm

Nominal: 125V @ 6A Acepta cables de 30 a 20AWG

**REFERENCIA: LCYLTOR** 

# 16) TEXTIL



#### Caracteristicas:

El LilyTiny es una pequeña placa LilyPad diseñada para agregar a su proyecto funcionalidades sin ocupar mucho espacio . A pesar de ser tan pequeño como algunos de los sensores LilyPad , esta placa tiene realmente un microcontrolador ATtiny en él por lo que es realmente muy inteligente! Simplemente cosa 4 LEDs y conecte una batería y cada uno de los LED parpadean o se desvanecen de manera diferente. Uno se encendera y apagará (2), otro parpadeará patrón de latidos cardíacos (1), otro lo hará un fundido "respiración" (0) y el otro hará un fundido al azar (3). LilyTiny es una manera rápida y fácil de añadir luces parpadeantes de un proyecto sin ningún tipo de programación o de una tarjeta principal voluntinosos. También es una gran herramienta educativa para mostrar una variedad de funciones sin tener que salir de los ordenadores.

Si usted es un usuario avanzado y desea volver a programar el LilyTiny los conectores de programación ICSP los tiene en la parte posterior . LilyPad es una tecnología e- textil portátil desarrollada por Leah Buechley y diseñado por Leah y Sparkfun . Cada plaquita es creativamente diseñada para tener grandes almohadillas de conexión que puedan ser cosidas en la ropa.

Diámetro exterior: 20mm Espesor: 0.8mm PCB

# **REFERENCIA: TELL001**



### Caracteristicas:

LilyPad es una tecnología para tener grandes almohadillas de conexión que puedan ser cosidos en la ropa.

Existen varios tipos de funciones disponibles: entrada, salida, energía y placas de sensores.

Son incluso lavables.

Son incluso lavables.

Esta tarjeta es un botón pulsador muy discreto sin bordes afilados,

contacto momentáneo Dimensiones: 8x16mm Espesor: 0.8mm PCB

# **REFERENCIA: TELL020**



## Caracteristicas:

LilyPad es una tecnología para tener grandes almohadillas de conexión que puedan ser cosidos en la ropa.

Existen varios tipos de funciones disponibles: entrada, salida, energía y placas de sensores

Son incluso lavables.

Esta tarjeta es un sensor de temperatura basado en el MCP9700 El MCP9700 es un pequeño sensor de temperatura tipo termistor. Este sensor tiene en la salida 0.5V a 0 ° C, 0.75 V a 25 ° C y una deriva térmica de 10 mV por grado centígrado. Haciendo una conversión de analógico a digital en la línea de señal le permitirá establecer la temperatura ambiente local.

Dimensiones: 20mm diámetro Espesor: 0.8mm PCB

**REFERENCIA: TELL023** 





LilyPad es una tecnología para tener grandes almohadillas de conexión que puedan ser cosidos en la ropa.

Existen varios tipos de funciones disponibles: entrada, salida, energía y placas de sensores.

Son incluso lavables.

Esta tarjeta es un simple interruptor deslizante

Dimensiones: 7.75x18.1mm Espesor: 0.8mm PCB

**REFERENCIA: TELL025** 



## **Caracteristicas:**

LilyPad es una tecnología para tener grandes almohadillas de conexión que puedan ser cosidos en la ropa.

Existen varios tipos de funciones disponibles: entrada, salida, energía y placas de sensores.

Son incluso lavables.

Esta tarjeta para coser en la ropa es un acelerómetro de 3 ejes con chip ADXL335.

Las salidas de un ADXL335 son de 0 V a 3V en cada uno de los ejes X, Y, y Z. Usted tendrá que convertir la señal analógica a una cantidad gravedad y usar la trigonometría para calcular un 'ángulo' true. Si usted no está buscando la inclinación, es muy fácil de utilizar este sensor para la detección de movimiento básicos.

Dimensiones: 20mm diámetro

Espesor: 0.8mm PCB

# **REFERENCIA: TELL021**



#### Caracteristicas:

LilyPad es una tecnología para tener grandes almohadillas de conexión que puedan ser cosidos en la ropa.

Existen varios tipos de funciones disponibles: entrada, salida, energía y placas de sensores.

Son incluso lavables.

Esta tarjeta es una fuente de alimentación completa.

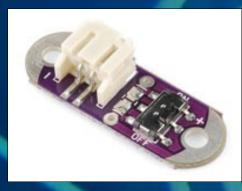
Se ha diseñado para ser pequeña y discreta. Conecte una batería AAA, gire el interruptor de encendido, y usted tendrá una alimentación de 5 V para alimentar el circuito de LilyPad. Bueno hasta 200 mA. Cortocircuito protegido.

Esta placa tiene clips para una batería AAA, pero puede utilizar una entrada de 1.2V a 5V.

Nuestras baterías de polímero de litio son una buena alternativa, recargable.

Dimensiones: 7.75x18.1mm Espesor: 0.8mm PCB

# **REFERENCIA: TELL027**



# Caracteristicas:

LilyPad es una tecnología para tener grandes almohadillas de conexión que puedan ser cosidos en la ropa.

Existen varios tipos de funciones disponibles: entrada, salida, energía y placas de sensores.

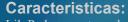
Son incluso lavables.

La fuente de alimentación simple LilyPad es una placa que permite conectar una batería (o de otra fuente de energía) y la enciende o apaga, eso es todo! Ponemos a su disposición un conector JST y un interruptor deslizante.

Espesor: 0.8mm PCB

**REFERENCIA: TELL030** 





LilyPad es una tecnología para tener grandes almohadillas de conexión que puedan ser cosidos en la ropa. Varios de entrada, salida, el poder y placas de sensores disponibles. Este Lilypad a diferencia de la mayoría no es lavable.

Este es un pequeño zumbador LilyPad. Dimensiones: 20mm de diámetro.

Espesor: 0.8mm PCB

**REFERENCIA: TELL035** 



## **Caracteristicas:**

LilyPad es una tecnología para tener grandes almohadillas de conexion que puedan ser cosidos en la ropa. Varios de entrada, salida, el poder y placas de sensores disponibles. Son incluso lavables.

Este simple Lilypad es un sensor de luz que emite un valor analógico de 0 a 5V. Con la exposición a la luz del día, este sensor dará a la salida 5V. Al tapar el sensor con la mano, a la salida tenemos 0V. En una situación de iluminación interior normal, el sensor tiene en la salida de 1 a 2 V. Dimensiones: 20mm de diámetro.

Espesor: 0.8mm PCB

**REFERENCIA: TELL037** 



#### Caracteristicas:

LilyPad es una tecnología para tener grandes almohadillas de conexión que puedan ser cosidos en la ropa.

Existen varios tipos de funciones disponibles: entrada, salida, energía y placas de sensores.

Son incluso lavables.

Esta es una fuente de alimentación pequeña, pero muy poderosa. Lo bueno de LiPower es la capacidad de utilizar baterías de polímero de litio recargables. Estas baterías son más pequeños, más planos y duran mucho más que una batería AAA. Conecte una batería LiPo celular, active el interruptor de potencia, y tendrá una alimentación de 5 V para alimentar la red LilyPad. Bueno hasta 150 mA. Cortocircuito protegido.

Esta placa tiene un conector JST, que conectará a las baterías LiPo JST terminados unicelulares 3.7V. También cuenta con terminales para cargar la batería LiPo con uno de nuestros cargadores LiPo.

Dimensiones: 18mm de diámetro.

Espesor: 0.8mm PCB

**REFERENCIA: TELL039** 



#### Caracteristicas:

LilyPad es una tecnología para tener grandes almohadillas de conexión que puedan ser cosidos en la ropa.

Existen varios tipos de funciones disponibles: entrada, salida, energía y placas de sensores.

Son incluso lavables.

Esta placa consta de un led conectado en serie con una resistencia de 100 Ohmios.

Color: amarillo Espesor: 0.8mm PCB

**REFERENCIA: TELL040AM** 



LilyPad es una tecnología para tener grandes almohadillas de conexión que puedan ser cosidos en la ropa.

Existen varios tipos de funciones disponibles: entrada, salida, energía y placas de sensores.

Son incluso lavables.

Esta placa consta de un led conectado en serie con una resistencia de 100 Ohmios.

Color: azul

Espesor: 0.8mm PCB

## **REFERENCIA: TELL040AZ**



#### Caracteristicas:

LilyPad es una tecnología para tener grandes almohadillas de conexión que puedan ser cosidos en la ropa.

Existen varios tipos de funciones disponibles: entrada, salida, energía y placas de sensores.

Son incluso lavables.

Esta placa consta de un led conectado en serie con una resistencia de 100 Ohmios.

Color: blanco

Espesor: 0.8mm PCB

# REFERENCIA: TELL040BL



## **Caracteristicas:**

LilyPad es una tecnología para tener grandes almohadillas de conexión que puedan ser cosidos en la ropa.

Existen varios tipos de funciones disponibles: entrada, salida, energía y placas de sensores.

Son incluso lavables.

Esta placa consta de un led conectado en serie con una resistencia de 100 Ohmios.

Color: rosa

Espesor: 0.8mm PCB

# **REFERENCIA: TELL040PK**



# **Caracteristicas:**

LilyPad es una tecnología para tener grandes almohadillas de conexión que puedan ser cosidos en la ropa.

Existen varios tipos de funciones disponibles: entrada, salida, energía y placas de sensores.

Son incluso lavables.

Esta placa consta de un led conectado en serie con una resistencia de 100 Ohmios.

Color: purpura

Espesor: 0.8mm PCB

## **REFERENCIA: TELL040PU**



# Caracteristicas:

LilyPad es una tecnología para tener grandes almohadillas de conexión que puedan ser cosidos en la ropa.

Existen varios tipos de funciones disponibles: entrada, salida, energía y placas de sensores.

Son incluso lavables.

Esta placa consta de un led conectado en serie con una resistencia de 100 Ohmios.

Color: rojo

Espesor: 0.8mm PCB

**REFERENCIA: TELL040RO** 



LilyPad es una tecnología para tener grandes almohadillas de conexión que puedan ser cosidos en la ropa.

Existen varios tipos de funciones disponibles: entrada, salida, energía y placas de sensores.

Son incluso lavables.

Esta placa consta de un led conectado en serie con una resistencia de 100 Ohmios.

Color: verde

Espesor: 0.8mm PCB

# **REFERENCIA: TELL040VE**



## Caracteristicas:

Estas almohadillas térmicas son ideales para aplicaciones de calefacción textil.

Ellos se calientan, pero no demasiado. Simplemente se aplica 5VDC a los cables de conexión y en pocos minutos, la tela comenzará a calentar. Estas almohadillas térmicas se construyen utilizando una malla de filamentos de poliéster y fibra Micro conductora metálica doblada en una película de poliamida de protección. El hecho de que éstas son de baja potencia, y flexibles los hace ideales para cosas como calentadores de mano y otras prendas calefactables. ¿Puede conectar un microcontrolador y algunos sensores y hacer su propia sudadera con capucha de clima controlado?

Dimensiones: 5x10 cm

# **REFERENCIA: TEMT001**



#### Caracteristicas:

Estas almohadillas térmicas son ideales para aplicaciones de calefacción

Ellos se calientan, pero no demasiado. Simplemente se aplica 5VDC a los cables de conexión y en pocos minutos, la tela comenzará a calentar. Estas almohadillas térmicas se construyen utilizando una malla de filamentos de poliéster y fibra Micro conductora metálica doblada en una película de poliamida de protección. El hecho de que éstas son de baja potencia, y flexibles los hace ideales para cosas como calentadores de mano y otras prendas calefactables. ¿Puede conectar un microcontrolador y algunos sensores y hacer su propia sudadera con capucha de clima controlado?

Dimensiones: 5x15 cm

# **REFERENCIA: TEMT002**



## **Caracteristicas:**

Esta cinta conductora es una gran manera de conectar sus proyectos de etextiles sin correr cientos de puntos por todo el lugar.

Hay 4 conductores recubiertos de plata aislados en esta cinta flexible de poliéster.

Usted recibe una yarda de cinta conductora que puede ser fácilmente cortada con tijeras y cosida.

Los conductores no pueden soldarse, pero si pueden engarzarse.

Longitud: 1 yarda (0,91m)

4 Conexiones de conductores

Alimentación y aplicaciones de datos

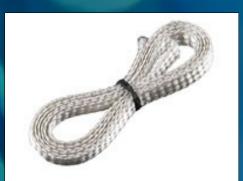
Se puede coser

Lavable y planchable

Puede coserse sobre costuras de ropa

Plegable sobre sí mismo sin cortocircuitar

REFERENCIA: TEMT007



Aquí tenemos un poco de cinta conductora. Esencialmente, es un tejido con 3 conductores entretejidos en la cinta. Mide aproximadamente 5mm e ancho y 0.8mm de espesor. Usted recibirá un 1 yarda (0,91m) de cinta. Tiene muy poca resistencia.

El material es de 68% oropel y 32% poliéster.

Ya que cuenta con 3 conductores discretos en él, usted puede transmitir energía, la tierra, y la señal con una sola cinta! Es relativamente flexible y duradero. Siempre y cuando la plancha no está muy caliente.

Se suelda con facilidad y lo convierte en un buen complemento para cualquier proyecto de electrónica portátil y sobre todo para sus proyectos de e-textil

Longitud: 1 yarda (0,91m)

Baja resistencia: 0,3 ohmios/metro 3 Conexiones de conductores

Se puede coser

Lavable y planchable

Puede coserse sobre costuras de ropa

# **REFERENCIA: TEMT008**



## Caracteristicas:

Este es un tejido de punto conductor para su uso en e-textiles. Es similar en la sensación de un material de nylon ripstop. Es altamente conductor con una resistividad de superficie inferior a 1 ohm / sq. Este es un gran complemento para cualquier proyecto LilyPad.

Dimensiones: 12 x 13" (304.8 x 330.2 mm)

# **REFERENCIA: TEMT010**



#### **Caracteristicas:**

El broche magnético añade una nueva capa de posibilidades. Estos son relativamente grandes, 18 mm de diámetro.

Las dos partes se juntan con mucha fuerza, giran libremente respecto del eje y son conductores de la electricidad.

La resistencia de conexión puede llegar a ser de 200 miliohmios en el mejor de los casos.

Dimensiones: 18mm

# **REFERENCIA: TEMT012**



# Caracteristicas:

Se trata de 30 metros de hilo conductor de fibra de acero inoxidable bobinado en un carrete de plástico. Se usa para coser todos sus proyectos etextiles. Esta pequeña bobina es una gran manera de entrar en la electrónica portátil sin el costo inicial de la compra de todo un carrete de hilo. 30 metros de hilo es suficiente para conseguir un diseño simple cosido en la camiseta, mochila o sombrero.

Lo que diferencia a este hilo otro hilo conductor es el hecho de que en realidad es hilado a partir de fibras de acero inoxidable y no tiene un núcleo de nylon. Esto significa que, si bien puede que no sea fácil de soldadura para, porque es de acero, también se quema al tocarlo con un soldador.

Longitud: 30 metros

Hecho de fibras de acero inoxidable

Resistencia: 28 Ohm / F

**REFERENCIA: TEMT014** 



Este es un soporte de tipo botón para pila CR2032.

El soporte tiene una pestaña característica interesante, que permite cambiar la pila de forma fácil. La base tiene un pequeño orificio que permite que se pueda coser sin modificación.

También es lavable Diámetro pila: 20mm

# **REFERENCIA: TEMT016**



#### Caracteristicas:

Puede usar estos broches para coserlos en sus proyectos de e-textil y así retirar rápidamente las placas del e-textil

Cada broche se compone de una pieza macho y una pieza hembra.

Tamaño: 8mm

# **REFERENCIA: TEMT020**



## Caracteristicas:

Este conjunto de agujas de coser es una herramienta imprescindible en su próximo proyecto de e-textiles. Cada sobre contiene tres agujas 48 mm, espesor 39 mm 1.23mm y dos más pequeñas, agujas de 0.67mm de espesor. El tamaño del ojo de cada aguja es lo suficientemente grande como para enhebrar fácilmente nuestro hilo conductor

**REFERENCIA: TEMT901** 

Tambien en este catalogo pondrán encontran nuestra gran variedad de modulos Arduino, Funduino y Nabduino, asi como todos los shield, placas y accesorios que tenemos en nuestras instalaciones, para construir sus Diseños.

# En este catalogo pueden encontrar:

- 1) **Modulos Arduino**
- 2) **Modulos Funduino**
- **Modulos Nabduino**
- Modulos Raspberry Pi 4)
- **Modulos PcDuino** 5)
- Shield para Arduino y Funduino 6)
- 7) Shield para Raspberry Pi
- 8) Caja y accesorios para Arduino y Funduino
- 9) Cajas y accesorios para Raspberry Pi
- 10) Kit's Arduino
- 11) Kit Makey Makey12) Xbee
- 13) **GPS**
- 14) **RFID**
- 15) Bluetooch
- 16) Modulos RF 433 MHz y 315 MHz
- 17) Pantallas LCD
- 18) Pantallas TFT
- 19) Reloi de tiempo real
- 20) Modulo Wifi
- 21) Display Led
- 22) Tarjetas de Memoria23) Tiras de pies
- 24) Juegos de cables tipo puente
- 25) Placas board
- 26) Tiras Led digitales

# 1) MODULOS ARDUINO



#### Caracteristicas:

Arduino UNO Rev3 es la última versión disponible de la tarjeta Arduino original.

Es una tarjeta electronica basada en el microcontrolador Atmega328 Dispone de 14 entradas/salidas digitales, 6 de las cuales se pueden emplear como salidas PWM (modulación de anchura de pulsos). Dispone también de 6 entradas analogicas, un oscilador de 16MHz, una conexión USB, un conector de alimentación, un conector ICSP y un pulsador para el reset. Para empezar a utilizar la placa sólo es necesario conectarla al ordenador a traves de un cable USB (no incluído), o bien alimentarla con un adaptador de corriente AC/DC (no incluído). En esta versión de la tarjeta Arduino UNO, una de las diferencias más importante respecto a sus predecesoras, es que no utiliza el convertidor USB-serie de la empresa FTDI. Por lo contrario, integra un microcontrolador Atmega16U2 (Atmega8U2 version R2) programado como un convertidor USB a serie

- \* Revisión 2 de Arduino Uno tiene una resistencia tirando de la línea HWB 8U2 a tierra, haciéndolo más fácil de poner en modo DFU.
- \* Revisión 3 de Arduino Uno tiene las siguientes características nuevas
- 1.0 pinout: añadido a pines SDA y SCL que se colocan cerca del pin AREF y pasadores nuevos cerca el pin RESET, el IOREF que permiten los escudos para adaptarse a la tensión de la tarjeta. En el futuro, los escudos serán compatibles con ambos, la tarjeta que utiliza el AVR, que opera con 5V y con Arduino Due que opera con 3.3V. El segundo es un pin no conectado, que está reservado para los propósitos futuros.
- -El circuito de RESET más consistente.
- Atmega 16U2 reemplaza el 8U2.

Microcontroller: ATmega328

- \* Operating Voltage: 5V
- \* Input Voltage (recommended): 7 12V
- \* Input Voltage (limits): 6 20V
- \* Digital I/O Pins: 14 (of which 6 provide PWM output)
- \* Analog Input Pins: 6
- \* DC Current per I/O Pin: 40 mA
- \* DC Current for 3.3V Pin: 50 mA
- \* Flash Memory: 32 KB (ATmega328) of which 0.5 KB used by bootloader
- \* SRAM: 2 KB (ATmega328)
- \* EEPROM: 1 KB (ATmega328)
- \* Clock Speed: 16 MHZ

## **REFERENCIA: LCA1001**



El Arduino Pro Mini 328 es una placa con un pequeño microcontrolador, basado originalmente en el ATMega168, pero ahora se suministra con el 328, destinado a montarse en placas base y cuando el espacio es primordial. Cuenta con 14 entradas / salidas digitales pines (de los cuales 6

pueden ser utilizados como salidas PWM), 8 entradas analógicas, y una de 16 MHz del oscilador de cristal. Se puede utilizar con USB / Serial converter para la programación y para agregar al puerto USB Advertencia: No encienda el mini Arduino con más de 9 voltios, o el enchufe de alimentación al revés: es probable que se deteriore Chip ATmega328 a 16MHz con cristal de cuarzo externo (toleracia: 0.5%)

Auto-reset

Regulador 5V integrado Max: 150mA por salida Protección de sobrecarga Protección contra inversión de polaridad Entrada DC de 5V hasta 12V LED de power y estado

# **REFERENCIA: LCA1003**



#### Caracteristicas:

Arduino Mini 05 Light es una placa con un microcontrolador pequeño basada en la ATmega328, destinado al uso en breadboards y sobre todo en aplicaciones donde el espacio es crítico.

- \* La revisión 05 tiene un nuevo paquete para el ATmega328, que permite a todos los componentes estar en la parte superior de la tarjeta.
- \* También tiene un botón de reset incorporado en la tarjeta.

La versión 05 tiene la misma configuración de pines que la versión 04. Características adicionales que vienen con la versión 05 son:

- nuevo diseño del circuito impreso
- botón reset incorporado
- \* La versión "Light" de esta placa viene sin los pins de cabecera montados desde la parte inferior de la placa.
- \* El Arduino Mini tiene 14 pines de entrada/salida digitales (de los cuales 6 puede ser utilizado como salidas PWM)
- \* 8 entradas analógicas
- \* un oscilador de cristal de 16 MHz.
- \* Puede ser programado con el adaptador USB Serial o otro USB o el RS232 al adaptador serial TTL
- \* Microcontroller: ATmega328
- \* Operating Voltage: 5V
- \* Input Voltage (recommended): 7 9 V
- \* Digital I/O Pins: 14
- \* Analog Input Pins: 8
- \* DC Current per I/O Pin: 40 mA
- \* Flash Memory: 32 KB
- \* Flash Memory for Bootloader: 2 KB
- \* SRAM: 2 KB
- \* EEPROM: 1 KB
- \* Clock Speed: 16 MHz
- \* Length: 30 mm
- \* Width: 18 mm



Arduino Mini 05 es una placa con un microcontrolador pequeño basada en la ATmega328, destinado al uso en breadboards y sobre todo en aplicaciones donde el espacio es crítico.

- \* La revisión 05 tiene un nuevo paquete para el ATmega328, que permite a todos los componentes estar en la parte superior de la tarjeta.
- \* También tiene un botón de reset incorporado en la tarjeta.

La versión 05 tiene la misma configuración de pines que la versión 04 Características adicionales que vienen con la versión 05 son:

- nuevo diseño del circuito impreso
- botón reset incorporado
- \* El Arduino Mini tiene 14 pines de entrada/salida digitales (de los cuales 6 puede ser utilizado como salidas PWM)
- \* 8 entradas analógicas
- \* un oscilador de cristal de 16 MHz.
- \* Puede ser programado con el adaptador USB Serial o otro USB o el RS232 al adaptador serial TTL
- \* Microcontroller: ATmega328
- \* Operating Voltage: 5V
- \* Input Voltage (recommended): 7 9 V
- \* Digital I/O Pins: 14
- \* PWM Digital I/O Pins: 6
- \* Analog Input Pins: 8
- \* DC Current per I/O Pin: 40 mA
- \* Flash Memory: 32 KB
- \* Flash Memory for Bootloader: 2 KB
- \* SRAM: 2 KB
- \* EEPROM: 1 KB
- \* Clock Speed: 16 MHz
- \* Length: 30 mm
- \* Width: 18 mm

# **REFERENCIA: LCA1005**



#### Caracteristicas:

Arduino Fio es ideal para proyectos inalámbricos.

Dispone de un zócalo para un mózulo XBee, un conector mini-USB y puede ser alimentado directamente por una batería LiPo. Incluye también un cargador de batería basado en el MAX1555 de Maxim.

Como todos los modelos de Arduino, se ofrece con un bootloader integrado que además permite cargar programar de forma inalámbrica mediante XBee sin necesidad de conectarlo por USB.

El Arduino Fio está basado en el diseño de Arduino Funnel I/O (Fio) diseñado por Shigeru Kobayashi y a su vez basado en LilyPad. Arduino Fio ofrece mejoras en el diseño de la placa y está oficialmente soportado por la comunidad Arduino.

Nota: La batería que se muestra la foto es opcional

ATmega328V a 8MHz
Incluye el Arduino Bootloader
Zócalo para XBee (módulo xbee no incluido)
Compatible con baterías de Litio Polímeto
Cargador LiPo MAX1555 integrado
botón de RESET
Interruptor On/Off integrado
Indicadores LED: Status/Charge/RSSI



Arduino Nano igual que el Arduino Mini pero aún más diminuto. Es la nueva generación de placas que permite realizar rápidos prototipos sobre protoboard

Ésta vez, incorpora un conector mini USB, un chip ATMega328, 2 entradas analógicas más que la placa Arduino Diecimila y un conector ICSP para programarlo mediante un programador externo si se desea, sin necesidad de cablear el contector externamente

RESET automatico al descargar el programa

LED azul en la base para indicar el encendido

LED Verder (TX), Rojo (RX) y Naranja (L)

Jumper para +5V conectado a AREF

Regulador de tensión integrado

Conector mini-B USB para programación y comunicación série integrado en placa

Conector ICSP para programación

Pines con espaciado de 0.1" DIP para insertarlo directamente sobre una protoboard

Boton de reset integrado

Bootloader integrado que permite programarlo con el entorno de desarrollo Arduino sin necesidad de un programador externo

**REFERENCIA: LCA1007** 



## Caracteristicas:

El Arduino Leonardo es una placa con un microcontrolador ATmega32U4 que permite un diseño mucho más sencillo y económico. Una de las ventajas de este nuevo microcontrolador es que dispone de USB nativo por hardware y por lo tanto no necesita de ningún conversión serie-USB. También permite a la placa ser utilizada y programada como un dispositivo de entrada para emular un teclado, ratón, etc. Tiene 20 pins digitales de entrada/salida, de los cuales 7 pueden ser usadas como salidas PWM y 12 como entradas analógicas.

El puerto de comunicación USB es emulado, por tanto, deja el puerto serial hardware libre para la programación! De esta forma ya no ocurren conflictos de programación mientras tenemos periféricos serial conectados a la placa.

Microcontrolador: ATmega32u4 Tensión de funcionamiento: 5V Alimentación recomendada: 7-12V

Pines I/O Digitales: 20 Canales PWM: 7 Entradas analógicas: 12

Corriente Maxima de los pines I/O: 40 mA Corriente Maxima de los pines 3.3V: 50 mA

Memoria Flash: 32 KB (4 KB usados para el bootloader)

SRAM: 2.5 KB

EEPROM interna: 1 KB Velocidad: 16 MHz



El Due es el primer Arduino basado en ARM. Esta placa se basa en un potente microcontrolador ARM CortexM3 de 32 bits hecho programable a través de la conocida IDE Arduino. Aumenta la potencia de cálculo disponible para los usuarios de Arduino manteniendo el lenguaje de programación lo más compatible posible para que muchos programas se puedan migrar a esta plataforma en cuestión de minutos! El Arduino Due dispone de 54 pines de entradas / salidas digitales (de los cuales 12 se pueden utilizar como salidas PWM), 12 entradas analógicas 4 UARTs (puertas seriales), un reloj de 84 MHz, una conexión USB-OTG, 2 DAC (convertidor digital a analógico), 2 TWI, un conector de alimentación, una cabecera de SPI, un encabezado JTAG, un botón de

multitarea y mucho más. Para compilar código para el procesador ARM, necesitarás la última versión del IDE de Arduino: v1.5 (Después de un período de prueba y depuración de ésta se sustituirá por la IDE 1.0.1)

reset y un botón de borrado. Hay también algunas características i nteresantes como DACs, Audio, DMA, una biblioteca experimental

Debido a las limitaciones de tensión del sistema impuestas por la SAM3X8E Atmel, los escudos Arduino que se basan en los modelos de 5V no funcionará correctamente. Todos los escudos que apliquen plenamente la disposición R3 Arduino son compatibles directamente (como el escudo Arduino Shield Ethernet y WiFi), pero otros escudos podría no ser compatible. Tenga cuidado cuando usted está conectando cosas en su Arduino Due

Microcontrolador: AT91SAM3X8E

Voltaje de operación: 3,3V

Voltaje de entrada (recomendado): 7-12V

Límites de voltaje: 6-20V Pines I/O: 54 (12 con PWM) Entradas analógicas: 12 Salidas analógicas: 2 (DAC) Salida máxima I/O: 130mA Corriente máxima: 800mA SRAM: 96 KB (64 + 32 KB) Memoria para programa: 512 KB

Velocidad: 84 MHz

# **REFERENCIA: LCA1009**



#### Caracteristicas:

El Arduino Mega 2560 es una placa con un microcontrolador Atmega2560

Cuenta con 54 pines entradas/salidas digitales (de los cuales 14 se pueden utilizar como salidas PWM) y 16 entradas analógicas, 4 UARTs (puertos de hardware de serie), un oscilador de cristal de 16 MHz, un puerto USB de conexión, un conector de alimentación, una cabecera de ICSP, y un botón de reinicio

Contiene todo lo necesario para apoyar al microprocesador, sólo tiene que conectarlo a un ordenador con un cable USB, o con un alimentador adaptador AC-DC o una batería para comenzar. El Arduido Mega es compatible con la mayoría de los escudos diseñados para el Arduino Duemilanove o Diecimila

Microcontrolador: ATmega2560 Tensión de alimentación: 5V

Tensión de entrada recomendada: 7-12V

Límite de entrada: 6-20V

Pines digitales: 54 (14 con PWM)

Entradas analógicas: 16

Corriente máxima por pin: 40 mA

Corriente máxima para el pin 3.3V: 50 mA

Memoria flash: 256 KB



Arduino Ethernet es una placa con un microcontrolador ATmega328, al igual que el modelo Arduino UNO. Dispone de 14 pines I/O, 6 entradas analógicas, un cristal de 16MHz, un conector de red RJ45, conector de alimentación, un zócalo ICSP y un pulsador de RESET. Es la combinación en una sola placa de un Arduino UNO y una Ethernet Shield para los proyectos que necesiten de menor espacio físico.

Dispone también de un zócalo para tarjetas de memoria MicroSD que puede ser utilizado para leer y escribir datos

El módulo de alimentación PoE (Power One Ethernet) que permite alimentar la placa Arduino Ethernet a través de ethernet no está incluído (ver productos relacionados)

La placa difiere un poco de los otros modelos ya que no dispone de un conector USB ni del chip conversor USB/Serie, por lo tanto, es necesario un cable FTDI 5V para poder programarla

Microcontrolador: ATmega328

Alimentación: 5V Entrada recomendada:

7-12V

Entrada (max):

6-20V

Pines I/O: 14 (4 con PWM) Pines reservados: 10 a 13 para SPI

4 para SD

2 para interrupción W5100 (en bridge)

Analog Input Pins: 6

DC Current per I/O Pin: 40 mA DC Current for 3.3V Pin: 50 mA

Flash Memory: 32 KB (ATmega328) of which 0.5 KB used by bootloader

SRAM: 2 KB (ATmega328) EEPROM: 1 KB (ATmega328)

Clock Speed: 16 MHz

W5100 TCP/IP Embedded Ethernet Controller Power Over Ethernet ready Magnetic Jack Micro SD card, with active voltage translators

# **REFERENCIA: LCA1014**



## Caracteristicas:

El Mini Arduino es una placa de pequeño microcontrolador basado originalmente en el ATMega168, pero ahora se suministra con el 328, destinado a montarse en placas base y cuando el espacio es primordial. Cuenta con 14 entradas / salidas digitales pines (de los cuales 6 pueden ser utilizados como salidas PWM), 8 entradas analógicas, y una de 8 MHz del oscilador de cristal. se puede utilizar con USB / Serial converter para la programación y para agregar al puerto USB

Es la versión de 3,3V ideal para utilizar con baterías LiPo en proyectos autónomos

Chip ATmega328 a 8MHz con cristal de cuarzo externo (toleracia: 0.5%)

Regulador 3,3V integrado Max: 150mA por salida Protección de sobrecarga Protección contra inversión de polaridad LED de power y estado



El Arduino Micro tiene toda la potencia del Arduino Leonardo en un formato compacto de solo 48 x 18 mm.

Viene con con el chip ATmega32u4 y una de las mayores ventajas de este chip es que dispone de un puerto USB nativo que permite entre otras cosas evitar tener que usar un conversor serie/USB. Funciona a 5V con un cristal de 16MHz.

La placa incluye un conector micro USB, un puerto ICSP, un botón de reset y algunos diodos LED de estado. Todos los pines de entrada y salida son los mismos que el modelo Leonardo.

Microcontrolador: ATmega32u4

Funcionamiento: 5V

Alimentación recomedada: 7-12V Limites de entrada (max): 6-20V

Pines I/O totales: 20 Pines PWM: 7 Pines analógicos: 12

Imax de los pines I/O: 40 mA

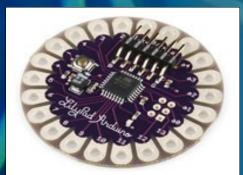
Corriente máxima del pin 3.3V: 50 mA

Memoria flash: 32 KB (4 KB usados por el bootloade)

SRAM: 2.5 KB EEPROM: 1 KB Velocidad: 16 MHz Dimensiones: 48x18mm

Peso: 6.5g

# **REFERENCIA: LCA1016**



#### Caracteristicas:

la tarjeta principal consiste en un ATmega328 con el bootloader de Arduino y un número mínimo de componentes externos para mantener lo más
pequeño (y tan simple) como sea posible. La última versión de la LilyPad
apoya rearme automático para programación aún más fácil. La parte
posterior de la LilyPad es ahora completamente plana! Esta versión de la
LilyPad ahora utiliza la nueva ATmega328 a 8MHz

Diámetro exterior: 50mm Groso de PCB: 0.8mm

# **REFERENCIA: LCA1021**



## Caracteristicas:

Está diseñado para personas que quieren empezar a trabajar con Arduino sin tener que aprender acerca de la electrónica más basica.

El Esplora tiene sonido de a bordo, salidas de luz, y varios sensores de entrada, incluyendo una palanca de mando, un control deslizante, un sensor de temperatura, un acelerómetro, un micrófono, y un sensor de luz. También tiene el potencial de ampliar sus capacidades con conectores de entrada y salida, y una toma de una pantalla a color TFT LCD.

Al igual que el Arduino Leonardo, la Esplora utiliza un microcontrolador AVR ATMEGA32U4 con 16 MHz oscilador de cristal y una conexión micro USB capaz de actuar como un dispositivo de cliente USB, como un ratón o un teclado.

En la esquina superior izquierda de la placa hay un pulsador de rearme, que se puede utilizar para reiniciar el Esplora.

Entre los sensores y actuadores se encuentran:

- Sensor de luz
- Sensor de temperatura
- Acelerometro de 3 ejes
- Joystick
- Pulsadores
- Potenciometro deslizante
- Leds RGB Zumbador



El Arduino Yún combina la potencia de Linux junto con la sencillez característica de Arduino. Cuenta con el chip del modelo Leonardo (ATMega32U4) junto con un módulo SOC (System-On-a-Chip) corriendo una distribución de Linux llamada Linino, basada en OpenWRT. Soporta red cableada ethernet 10/100 mbps y otra Wifi (IEEE 802.11 b/g/n, 2,4GHz) que puede montarse como cliente o como punto de acceso.

El puerto serial del AR9331 está conectado al serial del 32U4 con los pines 0 y 1. Tarjeta microsd para almacenamiento de datos.

Microcontrolador: ATmega32u4 Tensión de funcionamiento: 5V Alimentación recomendada: 7-12V

Pines I/O Digitales: 20 Canales PWM: 7 Entradas analógicas: 12

Corriente Maxima de los pines I/O: 40 mA Corriente Maxima de los pines 3.3V: 50 mA

Memoria Flash: 32 KB (4 KB usados para el bootloader)

SRAM: 2.5 KB

EEPROM interna: 1 KB Velocidad: 16 MHz

LINUX:

Procesador: Atheros AR9331 Arquitectura: MIPS @400MHz

Alimentación: 3.3V

Puerto Ethernet: IEEE 802.3 10/100Mbit/s

Conexión WiFi: IEEE 802.11b/g/n USB Type-A: 2.0 Host/Device Lector de tarjetas: Micro-SD RAM: 64 MB DDR2 Memoria Flash: 32 MB

Memoria Flash: 32 MB Soporte para PoE tipo 802.3af





## Caracteristicas:

Esta tarjeta es mucho más que un Arduino compatible

El PSoC (Sistema programable en un chip) reúne las características de los dispositivos programables y sistemas de tipo microcontrolador en un solo paquete.

FreeSoC2 permite que cualquier función que se dirija a cualquier pin! Por otra parte, el PSoC de a bordo incluye un número de bloques programables que permiten al usuario definir circuitos digitales y analógicos arbitrarios para su aplicación específica.

El FreeSoC2 de Sparkfun tiene dos procesadores de a bordo: un CY8C5868LTI-LP039 y LP096-CY8C5888AXI. El primero sirve como un depurador / programador para el último, que es la diana sobre la que se instalará el código de aplicación. Ambas partes contienen un núcleo de procesador Cortex-M3, 256 kB de memoria flash, 64 kB de SRAM y 2 KB de EEPROM. La única diferencia significativa entre los dos son el tamaño de cada uno y la velocidad de reloi

tamaño de cada uno y la velocidad de reloj.
Con una simple carga del nuevo firmware, el núcleo de Arduino se ha
portado a la PSoC5LP, así que usted puede escribir código para esta placa
en la norma Arduino IDE. El LCA1100 duplica la funcionalidad de varios
periféricos de hardware de un Arduino Uno R3.

CY8C5868LTI-LP039 - CY8C5888AXI-LP096 Cortex-M3 Processor

256kB of Flash Memory (each Core)

64kB of SRAM (each Core) 2kB of EEPROM (each Core) Arduino Uno R3-type Headers

## 2) MODULOS FUNDUINO



## **Caracteristicas:**

Funduino UNO Rev3 es un compatible Arduino UNO Rev3 Incluye la conexión de USB-A a USB-B para conectar el compatible Arduino al ordenador

Microcontroller: ATmega328

- \* Operating Voltage: 5V
- \* Input Voltage (recommended): 7 12V
- \* Input Voltage (limits): 6 20V
- \* Digital I/O Pins: 14 (of which 6 provide PWM output)
- \* Analog Input Pins: 6
- \* DC Current per I/O Pin: 40 mA
- \* DC Current for 3.3V Pin: 50 mA
- \* Flash Memory: 32 KB (ATmega328) of which 0.5 KB used by bootloader
- \* SRAM: 2 KB (ATmega328)
- \* EEPROM: 1 KB (ATmega328)
- \* Clock Speed: 16 MHz

**REFERENCIA: LCA1201** 



#### Caracteristicas:

Se trata de una versión de económica compatible con el Arduino

Leonardo

Incluye la conexión de USB-A a USB-B para conectar el compatible

Arduino al ordenador

Microcontrolador: ATmega32u4 Tensión de funcionamiento: 5V Alimentación recomendada: 7-12V

Pines I/O Digitales: 20 Canales PWM: 7 Entradas analógicas: 12

Corriente Maxima de los pines I/O: 40 mA Corriente Maxima de los pines 3.3V: 50 mA

Memoria Flash: 32 KB (4 KB usados para el bootloader)

SRAM: 2.5 KB

EEPROM interna: 1 KB Velocidad: 16 MHz

**REFERENCIA: LCA1208** 

www.electronicaembajadores.com Telefono de contecto: 91473 74 82

Mail: web@electronicaembajadores.com Horario de atención al cliente: De 9:00 a 14:00 y de 16:30 a 20:00

> Sabados de 10:00 a 14:00 Agosto de 8:00 a 14:30

# 3) MODULOS NABDUINO



## **Caracteristicas:**

La placa está diseñada por la empresa Navto y tiene el aspecto de Arduino. El corazón de la misma es el PIC18F67J60 de Microchip y lleva incorporada la conexión Ethernet. La idea es que puedan emplearse los shields de Arduino, pero el software entre ambos no son compatibles. La empresa de software Nabto ha creado una estructura (framework) para acceso remoto utilizando un navegador web para hacer pequeños dispositivos que lo incorporen

Posee una tecnología patentada, que automáticamente crea una conexión directa criptografiada para un dispositivo a través de un firewall, sin tener que configurar el firewall.

Nabto desarrolló la placa Nabbuino para usuarios finales, para facilmente experimentar la tecnología Nabto.

Así que en lugar de las herramientas de Arduino, las herramientas que se utilizarán con la placa Nabduino son:

- · MPLAB.X
- · Herramienta flash Ethernet
- · Nabto plugins del navegador
- · ICD3 o depurador PICKIT (sólo firmware opcional, puede ser flasheado a través del puerto Ethernet de un PC)

La plataforma del hardware, el código fuente y el firmware están abiertos y el código fuente puede ser descargado y ajustado, pero requieren una licencia, que se envía junto con la placa.

Incluye alimentador a red 9Vdc

**REFERENCIA: LCB0001** 

### 4) MODULOS RASPBERRY-PI



#### **Caracteristicas:**

Raspberry Pi 2 modelo B representa un gran aumento de rendimiento con respecto a sus antecesores basados en un núcleo: hasta seis veces más rápido de hecho.

Además de un nuevo procesador Cortex-A7 de cuatro núcleos, la Raspberry Pi 2 modelo B ahora ofrece 1 GB de memoria RAM. El núcleo del sistema operativo se ha actualizado para aprovechar al máximo la última tecnología ARM Cortex-A7 y está disponible con la nueva versión 1.4 del software NOOBS (consulte la nota siguiente) Se ha mantenido la compatibilidad con versiones anteriores de hardware y software con la Raspberry Pi 1 modelo A+/B+.

Puede descargar el firmware en el siguiente enlace:

descargar NOOBS 1.4: http://www.raspberrypi.org/downloads/

Procesador Broadcom BCM2836 de 900 MHz ARM Cortex-A7 de cuatro núcleos con GPU VideoCore IV de doble núcleo

GPU proporciona una tecnología Open GL ES 2.0, hardware acelerado OpenVG y admite imágenes de alta resolución 1080p30 H.264

GPU tiene una capacidad de 1 Gpixel/s, 1,5 Gtexel/s o 24 GFLOPs con

filtrado e infraestructura DMA

SDRAM LPDDR2 de 1 GB

Salida de vídeo HD 1080p Salida de vídeo compuesto (PAL/NTSC)

Salida de audio estéreo

Conector hembra Ethernet RJ45 10/100 BaseT

Conector hembra de vídeo/audio HDMI 1.3 y 1.4

Conector hembra de salida de vídeo compuesto/audio de 3,5 mm 4 polos 4 conectores hembra USB 2.0

Conector MPI CSI-2 de 15 vías para cámara de vídeo HD Raspberry Pi (775-7731)

Conector de interfaz serie de display de 15 vías

Conector para tarjeta MicroSD

Arranca desde tarjeta MicroSD, ejecutando una nueva versión del sistema operativo Linux (consulte la nota siguiente)

Conector macho de 40 pines para buses serie y GPIO (compatible con el conector macho de 26 pines Raspberry Pi 1)

Fuente de alimentación: +5 V a 2 A a través de conector hembra Micro USB

Dimensiones: 86 x 56 x 20 mm

El firmware sirve para placas que cumplen las reglas de diseño HAT (hardware conectado en la parte superior). Esto permite que la Raspberry Pi 2 modelo B pueda configurar el GPIO y cargar los controladores para adaptarse a una placa de expansión automáticamente.

**REFERENCIA: LCRBP12B** 

www.electronicaembajadores.com Telefono de contecto: 91473 74 82 Mail: web@electronicaembajadores.com Horario de atención al cliente: De 9:00 a 14:00 y de 16:30 a 20:00

> Sabados de 10:00 a 14:00 Agosto de 8:00 a 14:30



Raspberry Pi modelo B+ es una placa de ordenador del tamaño de una tarjeta de crédito lista para usar si se añaden un teclado, ratón, pantalla, PSU y tarjeta microSD con SO instalado. Es un PC en miniatura con procesador ARM capaz de ejecutar muchas de las aplicaciones que normalmente requieren un PC de escritorio, como hojas de cálculo, documentos de Word y juegos. También reproduce vídeo en alta definición. Raspberry Pi modelo B+ es un producto de fuente abierta diseñado para ser compatible con foros de usuarios de Internet. Como punto de partida, consulte el sitio web oficial en raspberrypi.org. Procesador Broadcom BCM2835 de 700 MHz ARM1176JZFS con FPU y GPU VideoCore IV de núcleo doble

GPU proporciona una tecnología Open GL ES 2.0, hardware acelerado OpenVG y admite imágenes de alta resolución 1080p30 H.264 GPU tiene una capacidad de 1 Gpixel/s, 1,5 Gtexel/s o 24 GFLOPs con filtrado e infraestructura DMA

512 MB de SDRAM

Salida de vídeo HD 1080p

Salida de vídeo compuesto (PAL/NTSC)

Salida de audio estéreo

Conector hembra Ethernet RJ45 10/100 BaseT

Conector hembra de vídeo/audio HDMI 1.3 y 1.4

Conector hembra de salida de vídeo compuesto/audio de 3,5 mm 4 polos

4 conectores hembra USB 2.0

Conector MPI CSI-2 de 15 vías para cámara de vídeo HD Raspberry Pi (775-7731)

Conector de interfaz serie de display de 15 vías

Conector para tarjeta MicroSD

Arranca desde tarjeta MicroSD, ejecutando una versión del sistema

operativo Linux (consulte la nota siguiente)

Conector macho de 40 pines para buses serie y GPIO (compatible con el conector macho de montaje en PCB de 26 pins modelo Raspberry Pi A/B) Puerto para conector JTAG

Fuente de alimentación: +5 V a 2 A a través de conector hembra mi-

Dimensiones: 85 x 56 x 17 mm

REFERENCIA: LCRBPIPLUS

www.electronicaembajadores.com Telefono de contecto: 91473 74 82 Mail: web@electronicaembajadores.com Horario de atención al cliente: De 9:00 a 14:00 y de 16:30 a 20:00 Sabados de 10:00 a 14:00 Agosto de 8:00 a 14:30

# 4) MODULOS PCDUINO



#### Caracteristicas:

El campo de la electrónica embebida se vuelve más y más avanzado. Los aficionados y profesionales tienen a la vez en la necesidad de computadoras más pequeñas y potentes. Hemos estado buscando por un tiempo y ahora hemos encontrado una que nos gusta mucho, no sólo porque es pequeña y rápida, sino porque también es compatible con los escudos de Arduino. El pcDuino es una mini plataforma de PC efectiva y de alto rendimiento que ejecuta sistemas operativos de numerosas funciones tales como Ubuntu y Android ICS.

Es fácil de conectar, sólo tiene que conectar la alimentación de 5V, un teclado, un ratón y la salida de vídeo a cualquier televisor o monitor con tecnología HDMI a través de la interfaz HDMI incorporada. Fue diseñado específicamente para hacer más fácil para la comunidad de código abierto para el desarrollo de proyectos exigentes computacionalmente utilizando el vasto catálogo existente de shields de Arduino.

Ahora se incluye con el pcDuino2 unl módulo Wi -Fi y las cabeceras de Arduino

El API ha sido desarrollada para la peDuino que permite al usuario acceder a todas las funciones que se esperan utilizar un lenguaje sencillo de estilo Arduino.

Fue diseñado específicamente para hacer más fácil a la comunidad de código abierto el desarrollo de proyectos exigentes utilizando el vasto catálogo existente de escudos o shields de Arduino.

Nota: Nuestro proveedor nos ha informado de que estamos recibiendo una versión especial de la pcDuino2 con 4 GB de almacenamiento flash a bordo en lugar de los 2 GB habituales

1GHz ARM Cortex A8 CPU

GPU: OpenGL ES2.0, OpenVG 1.1 Mali 400 core

1GB DRAM

Onboard Storage: 4GB Flash, microSD card (TF) slot for up to 32GB

Arduino-Style Peripheral Headers

HDMI Video Output

Linux3.0 + Ubuntu12.04 and Android ICS 4.0 Supported

0.1" Spaced GPIO Headers

RJ45 Ethernet Connection and On-Board Wi-Fi Module

Power Requirements: 2A @ 5VDC

API to access the following interfaces:

**UART** 

ADC

**PWM** 

**GPIO** 

I2C

SPI

Program in C, C++ with GNU tool chain

Java with Android SDK

Python

Dimensiones: 125mm X 52mm

**REFERENCIA: LCPC001** 



Como el campo de la electrónica embebida se vuelve más avanzada, los aficionados y los profesionales tienen la necesidad de computadoras más pequeñas y más poderosas. Hemos estado buscando por un tiempo y ahora hemos encontrado uno que realmente nos gusta, no sólo porque es pequeño y rápido, sino porque es también el escudo Arduino compatible ! El pcDuino Lite tiene alto rendimiento , es una rentable plataforma mim PC que ejecuta los sistemas operativos de numerosas funciones , como Ubuntu. El pcDuino Lite es un modelo de calidad de los consumidores de nuestro pcDuino con la gran diferencia de tener menos DRAM , no hay soporte para Android , y no en la memoria flash a bordo.

Es fácil de conectar, sólo tiene que conectar la energía 5V, un teclado y un ratón. Puede conectar las salidas de video del pcDuino Lite a cualquier televisor con HDMI o un monitor a través de la incorporada en la interfaz HDMI. Fue diseñado específicamente para hacer más fácil para la comunidad de código abierto para el desarrollo de proyectos exigentes computacionalmente utilizando el vasto catálogo existente de Arduino Shields

Una API ha sido desarrollada para el pcDuino Lite que permite al usuario acceder a todas las funciones que se esperan utilizar un lenguaje simple de estilo Arduino .

Nota: Debido a la limitada cantidad de DRAM, no hay ningún sistema operativo pre - instalado, usted debe proporcionar una y arrancar desde la tarjeta SD.

Nota: El pcDuino Lite tiene problemas para conectarse a determinados monitores DVI. Hay una solución disponible en la página wiki pcDuino

1GHz ARM Cortex A8 CPU

GPU: OpenGL ES2.0, OpenVG 1.1 Mali 400 core

512 MB DRAM

Onboard Storage: NO Flash, microSD card (TF) slot for up to 32GB Arduino-Style Peripheral Headers (Adapter Needed for Shield Form-Factor)

HDMI Video Output

Linux3.0 + Ubuntu12.04 Supported

0.1" Spaced GPIO Headers

**RJ45** Ethernet Connection

Power Requirements: 2A @ 5VDC

API to access the following interfaces:

**UART** 

ADC

**PWM** 

**GPIO** 

12C

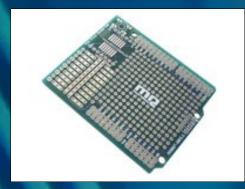
SPI

Program in C, C++ with GNU tool chain

Python

**REFERENCIA: LCPC003** 

# 4) SHIELD ARDUINO Y FUNDUINO



#### **Caracteristicas:**

El PCB Proto Shield para Arduino UNO facilita la realización de sus proyectos le da la posibilidad de montar los componentes electrónicos en el prototipo. Están presentes todas las señales de los pines I/O de Arduíno y áreas para el montaje de circuitos integrados formados en orificio pasante y SMD .

Área de prototipado grande con características especiales : pin de Arduino UNO Rev.3

1 botón Reset

1 conector ICSP

Componentes SMD 14 pines (paso 1,27)

20 -Pin a través de componentes Hole (2.54 mm)

El PCB Proto Shield para Arduino UNO se alimenta de los pines de la Arduino estándar 5V y GND y los informes de los dos buses hasta el centro de integración a través de orificio, estos buses se utilizan para alimentar el DIP integrado o para distribuir la alimentación y la tierra. El conector ICSP en la tarjeta se conecta directamente a los pines SPI de la Arduino:

1: (el uno con el punto serigrafiado) MISO conectado a D12

2: 5 V

3: SCK conectado a D13

4: MOSI conectado a D11

Pin de RESET: 5

6: GND

**REFERENCIA: LCA1S01** 



#### **Caracteristicas:**

El PCB Proto Shield para Arduino MEGA facilita la realización de sus proyectos le da la posibilidad de montar los componentes electrónicos en el prototipo. Están presentes todas las señales de los pines I/O de Arduino y áreas para el montaje de circuitos integrados formados en orificio pasante y SMD.

Área de prototipado grande con características especiales : pin de Arduino UNO Rev.3

1 botón Reset

1 conector ICSP

Componentes SMD 14 pines (paso 1,27)

20 -Pin a través de componentes Hole (2.54 mm)

El PCB Proto Shield para Arduino UNO se alimenta de los pines de la Arduino estándar 5V y GND y los informes de los dos buses hasta el centro de integración a través de orificio, estos buses se utilizan para alimentar el DIP integrado o para distribuir la alimentación y la tierra. El conector ICSP en la tarjeta se conecta directamente a los pines SPI de

la Arduino:

1: (el uno con el punto serigrafiado) MISO conectado a D12

2.5 V

3: SCK conectado a D13

4: MOSI conectado a D11

Pin de RESET: 5

6: GND

**REFERENCIA: LCA1S02** 



Conecta tu Arduino a una red LAN utilizando la librería Ethernet. Compatible con Arduino UNO y MEGA.

Encaja perfectamente sobre una placa Arduino Duemilanove formando un conjunto sólido. Con ésta placa y la ayuda de la libería proporcionada, podremos realizar tanto un pequeño servidor web, como un cliente. La configuración de red se realiza mediante software, por lo que podremos adaptar con facilidad la placa a nuestra red local.

Es necesario cargar el nuevo IDE en la página de Arduino

Ten en cuenta que el W5500 y la micro-SD comparten el bus SPI, por lo que sólo uno de ellos puede ser utilizado a la vez. Si deseas utilizar ambos simultáneamente, debes tenerlo en cuenta al escribir tu código!

#### NO INCLUYE EL MODULO POE

Requiere y la placa Arduino (no incluido)

- Tensión de 5V (suministrada por la placa Arduino)
- Controlador Ethernet: W5500 con buffer interno de 32K
- La velocidad de conexión: 10/100Mb
- Conexión con Arduino en puerto SPI
- Compatible con IEEE802.3af
- Rizado de salida y ruido bajos (100mVpp)
- Entrada de tensión de 36V a 57V
- Protección contra sobrecarga y cortocircuito
- Salida de 9V
- Alta eficiencia convertidor DC / DC: tipo del 75% a la carga el 50%
- Aislamiento de 1500 V (entrada a salida)

# **REFERENCIA: LCA1SAA**



#### **Caracteristicas:**

Conecta tu Arduino a una red LAN utilizando la librería Ethernet. Compatible con Arduino UNO y MEGA.

Encaja perfectamente sobre una placa Arduino Duemilanove formando un conjunto sólido. Con ésta placa y la ayuda de la libería proporcionada, podremos realizar tanto un pequeño servidor web, como un cliente. La configuración de red se realiza mediante software, por lo que podremos adaptar con facilidad la placa a nuestra red local.

Placa Arduino no incluida. Ver productos relacionados

Entregamos la nueva versión mejorada compatible con Arduino MEGA utilizando la librería facilitada a partir de Arduino 0019. Éste modelo incorpora varias mejoras con respecto a su anterior versión. Lo más destacado es que dispone de un zócalo para tarjetas de memoria micro-SD para poderalmacenar ficheros o servirlos como servidor web embedido. También incluye un controlador de reset automático para que el chip interno W5100 esté bien reiniciado y listo para utilizar al arranque (la antigua versión necesitaba ser reiniciada manualmente al inicio). La placa Arduino se comunica con el módulo W5100 y la micro-SD utilizando el bus SPI (mediante el conector ICSP). Esto se encuentra en los pines digitales 11, 12 y 13 en el modelo Duemilanove y en los pines 50, 51 y 52 del modelo MEGA. En ambas placas, el pin 10 es utilizado para seleccionar el W5100 y el pin 4 para la micro-SD. Estos pines no pueden ser utilizados para otros fines mientras la Ethernet Shield esté conectada. El en MEGA, el pin SS (53) no es utilizado pero debe dejarse como salida para que el bus SPI funcione correctamente.

Ten en cuenta que el W5100 y la micro-SD comparten el bus SPI, por lo que sólo uno de ellos puede ser utilizado a la vez. Si deseas utilizar ambos simultáneamente, debes tenerlo en cuenta al escribir tu código!

Requiere y la placa Arduino (no incluido)

- Tensión de 5V (suministrada por la placa Arduino)
- Controlador Ethernet: W5100 con tampón interno de 16K
- La velocidad de conexión: 10/100Mb
- Conexión con Arduino en puerto SPI
- Compatible con IEEE802.3af

**REFERENCIA: LCA1SBB** 



El escudo Wireless SD Shield permite añadir fácilmente comunicación inalámbrica a tu Arduino utilizando el módulo XBee de XBee serie 1 y 2. Dispone de un zócalo para tarjetas microSD donde utilizando la librería SD podremos almacenar y recuperar datos. Si se utiliza, el pin CS no puede ser utilizado ya que estará en uso por la librería. También incorpora un práctico interruptor donde podremos seleccionar si queremos comunicar con el módulo mediante el USB o con la placa sin utilizar incómodos jumpers.

Se muestra foto detalle del montaje de las siguientes referencias: AR DUI-NO UNO (LCA1001) + ESCUDO XBee (LCA1SDD) + ESCUDO WI-RELESS (LCA1SCC)

Ver especificaciones en módulo Xbee

# **REFERENCIA: LCA1SCC**



#### **Caracteristicas:**

Placa para Arduino UNO que incorpora un módulo inalámbrico XBee de MaxStream. Usa un protocolo modificado de ZigBee y permite establecer comunicaciones inalámbricas.

Ésta placa encaja perfectamente en el Arduino UNO y se alimenta de ella.

Ver especificaciones en módulo Xbee

# **REFERENCIA: LCA1SDD**

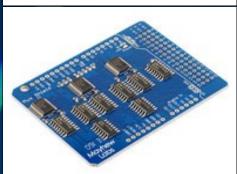


#### Caracteristicas:

Este es un escudo pequeño para la creación de prototipos basados en Arduino Pro Mini. Si su proyecto requiere un espacio un poco más de circultería externa, esto podría ser un complemento perfecto.

El escudo se ajusta completamente a la forma de la Arduino Pro Mini (ver otros productos), conectando a los cuatro pines de la Pro Mini: 'GND'-'TXO' y 'VCC'-'RAW'

# **REFERENCIA: LCA1SEE**



#### Caracteristicas:

Si usted necesita una gran cantidad de entradas o salidas, esta es su solución! El escudo Mux (multiplexor) agrega capacidad para un máximo de 48 entradas ó salidas del Arduino y Arduino Mega. A partir de tres Texas Instruments CD74HC4067 multiplexores analógicos, el Escudo Mux permite tener 48 entradas analógicas / digitales y salidas digitales en muchas configuraciones.

Además ahora con la versión 2 del multiplexor analógico se han añadido circuitos de desplazamiento 74HC595 para aumentar la funcionalidad de las salidas.

El escudo viene con Mux listos para conectar a tu Arduino! Botón de reset

Sistema apilable: se pueden conectar más escudos en la parte superior

48 entradas analógicas o entradas digitales (cada entrada tiene su pin correspondiente de VCC y GND.

Compatible con Arduino MEGA

**REFERENCIA: LCA1SFF** 



La Arduino USB Host Shield dispone de toda la circuitería necesaria para que tu Arduino actúe como servidor Host USB, es decir, que puedes conectar cosas como ratones USB, teclados, cámaras digitales, pendrives etc.

El corazón de la placa es el chip MAX3421E de Maxim que está conectado mediante el bus SPI (D10-13) y mediante un conector USB hembra proporciona también la alimentación de 5V al dispositivo conectado. El shield toma corriente del pin Vin del Arduino y la conexión está regulada internamente a 3,3V.

Nota: Se muestra un ejemplo de ensamblado del escudo USB HOST sobre el Arduino Uno. El Arduino Uno se suministra aparte (ver otros productos)





#### Caracteristicas:

Este shield para Arduino es capaz de controlar dos motores de corriente contínua. Esta basada en el robusto chip L298 y puede proporcioanr hasta 2A por canal. La placa toma la alimentación del pin VIN de Arduino e incluye un LED azul y otro amarillo para indicar el sentido de giro en todo momento. Todas las lineas del driver están protegidas por diodos para evitar corrientes inversas que puedan dañarlo.

La salida OUT1/2 está conectada a la salida digital 12 (dirección A) y la salida digital 3 (PWM A)

La salida OUT3/4 está conectada a la salida digital 13 (dirección B) y la salida digital 11 (PWM B)

No incluye el Arduino Uno

Corriente máxima: 2 amperios por canal

# **REFERENCIA: LCA1SHH**



#### Caracteristicas:

Este escudo hace que sea fácil controlar dos motores de corriente contínua con tu Arduino o microcontrolador. Sus controladores de motor dobles MC33926 operan entre 5 y 28 V. Pueden entregar una corriente de forma continua de 3 A por motor. Estos grandes driver también ofrecen realimentación del sentido de la corriente y aceptan frecuencias ultrasónicas PWM para un funcionamiento más silencioso. Las asignaciones de pines de Arduino se pueden personalizar en caso de que no sean convenientes, y las líneas de control del driver del motor se rompen a lo largo del lado izquierdo dl escudo para uso general sin un Arduino.

No incluye el Arduino Uno

Controlador del motor: MC33926

Canales de Motor: 2

Tensión mínima: 5 V (nota 1)

Tensión máxima de funcionamiento: 28 V (nota 2) Corriente continua de salida por canal: 3 A (nota 3)

Sentido actual: 0.525 V / A Máxima frecuencia PWM: 20 kHz Tensión mínima lógica: 2,5 V

Máxima tensión lógica: 5,5 V

Protección del voltaje inverso (nota 4)

Notas:

- 1. Operación 5-8 V reduce al máximo la salida de corriente.
- 2. El dispositivo está protegido por los transitorios de hasta 40 V.
- 3. Se puede mejorar mediante la adición de disipador de calor o flujo de aire forzado.
- 4. El voltaje del motor solamente; voltaje lógico no tiene protección reversa

**REFERENCIA: LCA1SHJ** 



El Motor Shield Arduino se basa en el L298 (ficha técnica), que es un controlador de puente completo doble diseñado para manejar cargas inductivas tales como relés, solenoides DC y motores paso a paso. Te permite conducir dos motores de corriente continua con tu placa Arduino, el control de la velocidad y la dirección de cada uno de forma independiente.

También se puede medir la absorción de corriente del motor de cada motor, entre otras características

Voltaje operativo de 5V a 12V

Controlador de motor L298P

Conduce 2 motores de corriente continua o 1 motor paso a paso Max 2A corriente por canal o 4A max (con fuente de alimentación externa)

Parada de funcionamiento libre y la función de freno

# **REFERENCIA: LCA1SHK**



#### **Caracteristicas:**

Esta es la versión de la ProtoShield original de Arduino pero fabricada por Sparkfun.

Esta protoshield se conecta perfectamentre sobre un arduino UNO (o similares) y ofrece al usuario una pequeña área para soldar componentes dos diodos LED, socket para conector BlueSMiRF, un pulsador de proposito general, y lo más importante: el botón de reset del Arduino está disponible en su superficie.

Se entrega en kit y es necesario soldar sus componentes. No se incluyen instrucciones de montaje, pero la placa está serigrafiada y es muy sencillo montarla

El Kit incluye:

1x Placa PCB

2x Conectores de 6 pines hembra

2x Conectores hembre 8 pines

2x Diodos LED 5mm amarillos

2x Resistencias de 330 Ohm

1x Resistencias de 10k

2x Mini pulsadores

2x Condensadores cerámicos de 0.1uF

Nota: Se muestra un ejemplo de ensamblado del escudo PROTO SHIELD y placa de inserción (color verde) sobre el Arduino Uno. Estos dos productos se suministran aparte (ver otros productos)

Todos los pines de Arduino están accesibles

Pines 5V, GND y Vin

Socket para BlueSMiRf

2 diodos LED

1 botón pulsador

Botón RESET accesible sobre la parte superior

# **REFERENCIA: LCA1SII**



#### **Caracteristicas:**

Con ésta extensión podrás disponer de conectores de tornillo de 3,5mm para realizar tus conexiones directamente. También podrás continuar intercalando otras placas shield sobre ella.

El kit incluye: 1x ScrewShield PCB

1x diodo LED 5mm amarillo

1x Resistencia 330 Ohm

2x conectores hembra 6 pines

2x conectores hembra 8 pines

2x Pulsadores

**6x** Terminales de 2 pines de tornillo 3.5mm

8x Terminales de 2 pines de tornillo 3.5mm

**REFERENCIA: LCA1SJJ** 



Esta shield para Arduino permite utilizar una fuente de alimentación de ordenador (u otra fuente de alimentación externa) para controlar grandes cantidades de corriente directamente desde Arduino con 6 mosfets RFP30N06LE

Se suministra en versión kit (requiere soldar los componentes) La placa tiene 6 salidas PWM a través regletas de terminales de tornillo. Revise la hoja de datos del transistor para obtener las especificaciones completas de la cantidad de tensión y corriente que puede manipular esta placa.

Es una forma muy fácil de comenzar a usar MOSFETs para su próximo proyecto de alta corriente.

# **REFERENCIA: LCA1SKK**



#### Caracteristicas:

Esta placa shield para Arduino que permite añadir el módulo leetor RFID SM130 a tu proyecto. Tiene la antena integrada en la placa e incluye unos pads compatibles con XBee y una pequeña área de prototipado para añadir más componentes.

Incorpora todo lo necesario para hacer funcionar el módulo SM130 (no incluido). No incluye la placa Arduino, XBee ni los conectores

# **REFERENCIA: LCA1SLL**



#### Caracteristicas:

Con la GPS shield podrás añadir un GPS a tu Arduino. La placa dispone de un conector específico para un módulo receptor GPS EM-406 (no incluido, ver productos relacionados). Están disponibles en la placas todos los pines del receptor tales como RX, TX, PPS etc así como una pequeña área de prototipado donde poder soldar algunos componentes. El interruptor DLINE/UART permite conmutar las salidas TX/RX del módulo GPS hacia el UART del arduino o hacia los pines digitales 2 y 3 del Arduino. Otro interruptor ON/OFF permite alimentar o no el GPS. El pulsador de RESET de Arduino también está montado en la superficie. La shield también dispone de un espacio para un zócalo para una batería de botón (no incluido) para la alimentación backup del GPS El módulo Arduino (LCA1001), y el receptor GPS EM-406 (LCGP001), así como los conectores de pines no vienen incluídos Conector para módulo GPS EM-406 conectado al UART del Arduino (pines D0/D1)

Conectores de pines compatibles para EM-408 y EB-85A
Espacio para una batería de boton para backup
Tamaño estándar de una Shield de Arduino
Área de prototipado integrada
Conexión de señales GPS serial y PPS disponibles en los pines
Botón de reset integrado
Interruptor ON/OFF

**REFERENCIA: LCA1SMM** 

www.electronicaembajadores.com Telefono de contecto: 91473 74 82 Mail: web@electronicaembajadores.com Horario de atención al cliente: De 9:00 a 14:00 y de 16:30 a 20:00 Sabados de 10:00 a 14:00 Agosto de 8:00 a 14:30



Si usted desea añadir sonido a su proyecto Arduino, este es el shield que necesita.

La tarjeta Music Instrument Shield te permite producir sonidos enviándole comandos MIDI. Está basada en el estupendo chip codec VS1053 que dispone de una gran cantidad de bancos de sonidos, tales como sintetizador, piano, percusión, etc. con capacidad para reproducir hasta 32 sonidos simultáneamente

# **REFERENCIA: LCA1SNN**



#### Caracteristicas:

Arduino Wifi shield oficial con zócalo para microSD y antena integrada El Arduino WiFi Shield permite a una placa Arduino conectarse a Internet a través de la especificación inalámbrica 802.11 (Wi-Fi).

Se basa en la HDG104 Wireless LAN 802.11b/g.

Permite que otro escudo pueda ser apilado en la parte superior. Hay una ranura para tarjeta micro-SD, que puede ser usado para almacenar archivos y para servir a través de la red. Es compatible con el Arduino Uno y Mega. El CODEC de lector de tarjetas microSD se puede acceder a través de la librería SD. Cuando se trabaja con esta librería, SS es el pin 4 Tenga en cuenta que debido a que el HDG104 y la tarjeta SD comparten el bus SPI, sólo uno puede estar activo a la vez. Si está utilizando ambos periféricos en su programa, esto debe ser realizado con las librerías correspondientes. Si usted no está utilizando uno de los periféricos de su programa, sin embargo, tendrá que explícitamente anular su selección.

programa, sin embargo, tendrá que explícitamente anular su selección. Para hacer esto con la tarjeta SD, ajuste el pin 4 como salida y escriba un nivel alto a la misma. Para el HDG104, establezca el pin digital 10 como una salida alta.

El pin digital 7 no debe ser usado

Necesita una placa Arduino UNO (no incluida)

Alimentación: 5V (proporcionado por la placa Arduino)

Red: 802.11b/g

Encriptaciones soportadas: WEP y WPA2 Conexión con Arduino por el puerto SPI Zócalo para tarjeta Micro SD incorporado

Pines ICSP

Conexión FTDI para debug

Conexión Mini-USB para actualizaciones de Firmware

# **REFERENCIA: LCA1SOO**



# Caracteristicas:

Esta placa es la nueva versión 3.0 de reconocimiento de voz para Ardui-

Dispone de conectores adicionales para micrófono, salida de altavoz, linea de audio con jack y acceso a los pines I/O del módulo EasyVR. También dispone de un LED programable para mostrar indicaciones durante el proceso de reconocimiento de voz.

El módulo puede ser utilizado con cualquier host con una interfaz UART (alimentado a 3,3 V - 5V).

Puede usarse con el Serial Commander aunque en la documentación se indica el uso de otro programa llamado QuickT2SI que es opcional y necesita licencia aparte simultáneamente

Conector para micrófono
Salida de altavoz (8 ohm)
Conector jack para cascos

Acceso a los pinesI/O del EasyVR LED indicador programable

**REFERENCIA: LCA1SQQ** 



Esta estupenda placa permite controlar mediante una placa Arduino 4 relés para conmutar cargas externas tales como bombillas, motores, etc Los relés pueden conmutar hasta 70W DC o su equivalente en AC. Es compatible con Arduino UNO y Arduino Pro aunque también puede ser utilizada con Arduino MEGA o cualquier modelo con patillaje similar. NOTA: Dado el consumo de los relés, es muy recomendable disponer de una alimentación externa para alimentar la placa dado que el puerto USB no proporciona suficiente corriente.

4 salidas relé con optoacoplador Contactos independientes para conexionado Bornes de conexionado con tornillo Ligera y pequeña

**REFERENCIA: LCA1SRR** 



#### **Caracteristicas:**

El shield Sparkfun MG2639 es un complemento perfecto para cualquier proyecto Arduino que requiere conectividad en ausencia de señales Wifi Ethernet cercanas. El módulo ZTE MG2639, que incorpora este shield soporta SMS, TCP, UDP, e incluso se puede utilizar para hacer o recibir llamadas telefónicas! Esto significa que puede enviar y recibir mensajes de texto, o utilizarlo para conectarse remotamente a Internet. Por si fuera poco, cuenta con un receptor GPS integrado

Se proporciona toda la circuitería de soporte necesaria para la transformación de 2.8V del módulo a un 3.3V ó 5V, seleccionable por el usuario. Dependiendo del estado en que se encuentra, el módulo MG2639 puede ser un dispositivo relativamente hambriento de poder con un consumo de corriente máximo de la pantalla es de alrededor de 350 mA. Por lo general, puede requerir alrededor de 260mA durante las llamadas telefónicas o 80mA durante las transmisiones de red. Tanto las funciones celulares y GPS de la MG2639 requieren una antena externa conectada al módulo. Hay dos conectores U.FL en el lado del chip - uno "GSM" y el otro "GPS".

Módulo gsm MG2639 incluído

Cuatribanda: GSM850, EGSM900, DCS1800 y PCS1900

GPS integrado

Mensajes de texto SMS

Datos GPRS (TCP, UDP, FTP)

Llamadas de voz

Potencia de transmisión:

Clase 4 (2W) para GSM850

Clase 1 (1W) para DCS1800

Zócalo de la tarjeta SIM (1.8 y 3.0V)

Serie basada en conjunto de comandos AT

Conexiones para micrófono y altavoz

3.3V / 5V de E / S cambio de nivel 2.8V I

conectores U.FL para GPS y antenas celular

REFERENCIA: LCA1SSA

www.electronicaembajadores.com Telefono de contecto: 91473 74 82 Mail: web@electronicaembajadores.com Horario de atención al cliente: De 9:00 a 14:00 y de 16:30 a 20:00 Sabados de 10:00 a 14:00

Agosto de 8:00 a 14:30



Shield ENTRADA - SALIDA para Arduino<sup>TM</sup>

6 salidas relé

6 entradas analógicas

6 entradas digitales

es posible descargar un ejemplo

apilable: es posible apilar varios shields

gran comunidad de usuarios

se requiere una placa Arduino® UNO (no incl.

carga de 1 A (máx.) por salida

120 V máx. por salida

utiliza pin 8 a 13 como salida, pin A0 a A5 como entrada analógica y pin

2 a 7 como entrada digital

dimensiones: 70 x 55 x 30 mm / 2.75 x 2.16 x 1.18"

# **REFERENCIA: LCA1SSB**



#### **Caracteristicas:**

Grabación de voz con el micrófono incorporado o una entrada de línea

tiempo de grabación: 60 segundos

inicie la reproducción, la grabación, etc, con los botones incorporados o la

placa Arduino® UNO

reproducción a través de un altavoz o una salida de línea

es posible descargar ejemplos

apilable: es posible apilar varios shields

gran comunidad de usuarios

se requiere una Arduino® UNO (no incl.)

frecuencia de muestreo audio: 8 kHz

utiliza pin 10 como Chip Select en una placa Arduino® UNO

utiliza pins ICSP como conexión en serie a la shield en una placa Ardui-

no<sup>TM</sup> para dejar libre pins E/S memoria: 100.000 grabaciones

dimensiones: 80 x 55 x 30 mm / 3.15 x 2.16 x 1.18"

# **REFERENCIA: LCA1SSC**



#### **Caracteristicas:**

El escudo LCD para Arduino permite a una placa Arduino mostrar información en una pantalla LCD con carácteres blancos y retroiluminación azul.

Gracias a la presencia de los 5 botones se pueden implementar proyectos con el menú de control que se muestra en la pantalla LCD y cuya gestión se realiza pulsando los 5 botones, cada uno de los cuales se numeran del 1 al 5.

Cuenta con un potenciómetro para ajustar el contraste de la pantalla y un botón para reiniciar la placa Arduino.

Este escudo o shield tiene todas las conexiones externas de Arduino, aunque no utilice todas, para que se puedan conectar otros shield encima. Para obtener más información sobre el control de la pantalla se puede ver la ficha técnica de este escudo.

#### **REFERENCIA: LCA1SSE**

www.electronicaembajadores.com Telefono de contecto: 91473 74 82 Mail: web@electronicaembajadores.com

Horario de atención al cliente: De 9:00 a 14:00 y de 16:30 a 20:00

Sabados de 10:00 a 14:00 Agosto de 8:00 a 14:30



EL Escudo Dos es un escudo Arduino para controlar hasta ocho hilos de alambre electroluminiscente. El hilo electroluminiscente es un cable de plástico flexible que brilla intensamente cuando se aplica corriente alterna de alta tensión al mismo. Está disponible en varios colores ( ver los productos relacionados a continuación), y requiere muy poca corriente, pero puede ser difícil de trabajar debido a los requisitos de alta tensión. El El Escudo Dos contiene circuitos para cambiar con seguridad de alta tensión de encendido a apagado, y le permite crear escenas animadas o cualquier otra cosa que con su imaginación puede llegar.

La nueva versión añade triacs optoailados de cruze por cero y un regulador lineal de tensión de 1,5 amperios (el inverter no está incluido) Además necesitará los conectores de cabecera o headers que no están incluídos.

Actualmente no coíncide el conector de los hilos electrluminiscentes que distribuimos con los que lleva este escudo, por lo que es necesario cambiar el conector al hilo electroluminiscente ya que no son del mismo fabricante

Ocho, los canales de control de cruce por cero con aislamiento óptico Ninguna biblioteca necesaria - el control es tan fácil como encender un LED encendido y apagado Shield es compatible con 5V o 3.3V Arduinos Regulador 1.5A lineal integrado (LM317) para suministrar energía de corriente continua regulada al inversor externo Regulador lineal preajustado a 3,3 V, pero se puede cambiar a través de resistencias de PTH, o anulada por completo Inversor externo, no incluido Viene sin cabeceras, requiere de soldadura



# **REFERENCIA: LCA1SSF**

#### Caracteristicas:

El shield Monitor de energía es una tarjeta de expansión compatible con Arduino diseñado para la construcción de sistemas de monitorización de la energía con la pantalla LCD y una interfaz para conectar el transceptor inalámbrico nRF24L01 +.

Permite conectar hasta tres sensores de corriente alterna (30-100A). Soporte para pantalla LCD Nokia LCD5110

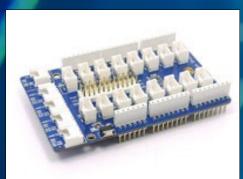
Apagar la luz de fondo del LCD con un puente

Dos botones de control (operar un pin analógico)

Interface para conectar el transceptor a 2.4G nRF24L01 + Conector compatible GROVE (Conectar y listo): I2C

Totalmente compatible con Ethernet Shield





#### **Caracteristicas:**

Mega Shield es una tarjeta de ampliación para Arduino Mega 2560 y ADK

Hay conectores de poste de 2mm y 4 pines (señal 1, señal 2, VCC y GND).

También cuenta con grupos de 3 pines y 2,54mm (Signal, VCC y GND) para Servos y otros dispositivos electrónicos, que simplifican el cableado de la electrónica en los proyectos.

**REFERENCIA: LCA1SSS** 









ARDUINO BASE SHIELD V1.3 es una tarjeta de ampliación para Arduino Uno, Duemilanove, Seeeduino V2.21(168p and 328p) Hay conectores de poste de 2mm y 4 pines (señal 1, señal 2, VCC y GND). También cuenta con grupos de 3 pines y 2,54mm (Signal, VCC y GND) para Servos y otros dispositivos electrónicos, que simplifican el cableado de la electrónica en los proyectos.

Esta versión 1.3 se centra en la simplicidad de la interfaz y en la conveniencia de la operación, lo que hace aún más fácil de usar para novatos Módulos conectar y listo y Arduino no incluídos

# **REFERENCIA: LCA1STT**

#### Caracteristicas:

Esta shield permite a una placa Arduino comunicarse mediante el bus CAN. Utiliza el controlador CAN MCP2515 de Microchip. La comunicación se realiza mediante un conector sub-D de 9 pines par utilizar con un cable OBDII no incluido (ver productos relacionados) lo que la hace perfecta para aplicación en automóviles. La CAN-BUS Shield también dispone de un zócalo para tarjeta de memoria microSD, conexión para serial LCD y GPS tipo EM406

Bus CAN v2.0B (1 Mb/s) Interfaz SPI de 10 MHz

Standard and extened data and remote frames

Conexión CAN mediante conector sub-D de 9 pines

Conexión estándar para cable OBDII

Protección de polaridad

Conector para GPS tipo EM406

Zócalo para tarjetas de memoria Micro SD

Conector para pantalla LCD serial

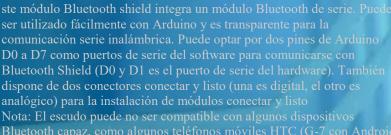
Botón de RESET

Joystick integrado

Dos diodos LED indicadores integrados

# **REFERENCIA: LCA1SUU**





Bluetooth capaz, como algunos teléfonos móviles HTC (G-7 con Android 2,33) y los dispositivos de Apple con perfil especial sobre la función Bluetooth.

Arduino / Seeeduino compatible

Comunicación a distancias de hasta 10m en casa sin obstáculos

UART interfaz (TTL) con velocidad de transmisión programable (SPP firmware instalado)

Velocidad en baudios progamable

FCC ID certificada

Fuente de alimentación Voltaje: 3.3V

Velocidad en baudios: 9600, 19200, 38400, 57600, 115200, 230400,

Por defecto Velocidad de transmisión: 9600, Bits de datos: 8, Bit de para-

da: 1, Paridad: Sin paridad

CÓDIGO PIN predeterminado: "1234" Versión de Bluetooth: v2.1 + EDR

**REFERENCIA: LCA1SVV** 





La tarjeta SD escudo agrega almacenamiento a su proyecto Arduino. Los usuarios pueden leer y escribir en la tarjeta SD a través de la biblioteca Arduino.

Es compatible con SD, SDHC y tarjetas Micro SD. Sólo se va a ocupar del puerto SPI de la placa Arduino. En comparación con las versiones anteriores, que combina la ranura SD estándar y la ranura Micro SD en una estándar, el adaptador incluido permite el uso de tarjetas Micro SD. Usted puede apilar otros escudos que trabajan con los pines no utilizados Además, el I2C preformada y el puerto UART facilitan su conexión con los módulos conectar y listo (Grove)

Compatible con la tarjeta Soporte SD, SDHC y la tarjeta de TF UART

Grove y I2C conexión compatible Biblioteca SD totalmente soportada Número mínimo de puerto SPI Verdaderamente apilables

Voltaje de trabajo: 5V, máximo 5,5V Consumo: 100mA, máximo 200mA dimensiones: 68.7x53.5x19.00 mm

Peso neto: 14.8 g

**REFERENCIA: LCA1SXX** 



#### Caracteristicas:

Se trata de una pantalla táctil multifuncional Arduino / Seeeduino / Arduino Mega compatible resistiva. Puede ser utilizado como dispositivo de visualización o bloc de dibujo. En comparación con la versión anterior 2.8" TFT Touch Protector V1.0, hemos mejorado el controlador de pantalla con un chip profesional, ST28017 conductor, proporcionando ahorro de pines SPI comunicación sin sacrificar la velocidad de transmisión de datos. Con un zócalo de tarjeta SD integrado también en este escudo, este escudo se reserva gran espacio para otras expansiones para su proyecto (Tartjeta SD no incluída)

Gran pantalla para una experiencia fácil y cómoda Backlight controlable a través de la programación 65.535 colores Comunicación mediante protocolo SPI para ahorrar pines Pantalla táctil rango completo activo





#### Caracteristicas:

Esta Shield añade funcionalidad WiFi a tu arduino permitiendo utilizar redes 802.11b/g. Utiliza el estupendo módulo Wifi WiFly RN-131G de Roving Networks junto con un chip conversor de SPI/UART SC16IS750 que simplifica enormemente la tarea ya que se encarga de todo el protocolo.

La alimentación es tomada del pin Vin del Arduino y regulada a 3,3V para alimentar el módulo wifi. Para comunicarse con el módulo se utiliza el protocolo SPI utilizando los pines digitales 10 a 13 (CS, MOSI, MISO y SCLK).

La shield incluye el módulo wifi RN-131G, SC16IS750 y todos los componentes necesarios para su funcionamiento. También incorpora una pequeña área de prototipado donde se pueden soldar algunos componentes.

Placa Arduino no incluída

**REFERENCIA: LCA1SZZ** 

# 7) SHIELD PARA RASPBERRY-PI



#### **Caracteristicas:**

Con este shield se puede conectar los módulos de Conectar y Listo (Grove) a la Raspberry Pi.

Hay toda una serie de sensores, adaptadores y accesorios para toda esta serie

Compatible con Raspberry Pi Model B/B+ and A+

Tarjeta Raspberry no incluída

Introducción en inglés: <a href="http://www.seeedstudio.com/wiki/GrovePi%2B#Get">http://www.seeedstudio.com/wiki/GrovePi%2B#Get</a> Started

Conectando: <a href="http://www.dexterindustries.com/GrovePi/get-started-with-the-grovepi/">http://www.dexterindustries.com/GrovePi/get-started-with-the-grovepi/</a>

# REFERENCIA: LCRBCYL



#### **Caracteristicas:**

Este escudo o shield de relé utiliza cuatro relés de alta calidad y proporciona contactos normalmence cerrados y abiertos que controlan la carga de alta corriente. Lo que significa que podría ser una buena solución para el control de dispositivos que no pudieron ser controlados directamente por la Raspberry.

El factor de forma permite conectar sin problemas con la Raspberry Pi. El escudo también tiene cuatro indicadores dinámicos que muestran el estado encendido / apagado de cada relé

Se ha incorporado un selector del tipo microswitch en el que a través de tres de ellos podemos configurar la dirección I2C de la tarjeta

Compatible: Raspberry Pi

Fuente de alimentación:  $4,75 \sim 5.5V$ ;

Max conmutación Voltaje: 30VDC / 250VAC;

Max Corriente de conmutación: 15A;

Frecuencia: 1 Hz;

Dimensiones: 91.20 \* 56.15 \* 32mm **REFERENCIA: LCRBSR4** 



#### Caracteristicas:

Este shield es una placa de prototipos que usted puede emplear con su Raspberry Pi y otros componentes.

Proporciona además la energia y la luz indicadora de estado Además incluye una placa miniboard No incluye la tarjeta Raspberry Pi

2 led indicadores de estado

**REFERENCIA: LCRBSSD** 

# 8) CAJA PARA ARDUINO Y ACCESORIOS



#### **Caracteristicas:**

Caja para alojar un Arduino UNO o MEGA y Ethernet Shield

ABS ignífugo





# Caracteristicas:

Cable USB de alta velocidad

USB 2.0: soporta hasta 480 Mbps para aparatos con una rápida transferencia de datos

apto para cualquier aparato USB: p.ej. teclado, ratón, palanca de control, impresora, escáner, dispositivos de almacenamiento, módems y cámaras de videoconferencia, etc.

longitud: 1,5m

**REFERENCIA: CX31040** 



#### **Caracteristicas:**

Cable USB de alta velocidad

USB 2.0: soporta hasta 480 Mbps para aparatos con una rápida transferencia de datos

apto para cualquier aparato USB: p.ej. teclado, ratón, palanca de control, impresora, escáner, dispositivos de almacenamiento, módems y cámaras de videoconferencia, etc.

longitud: 0,75m

**REFERENCIA: CX31041** 



# Caracteristicas:

Cable USB de alta velocidad

USB 2.0: soporta hasta 480 Mbps para aparatos con una rápida transferencia de datos

apto para cualquier aparato USB: p.ej. teclado, ratón, palanca de control, impresora, escáner, dispositivos de almacenamiento, módems y cámaras de videoconferencia, etc.

longitud: 1,5m

**REFERENCIA: CX31042** 



#### **Caracteristicas:**

Cable USB de alta velocidad USB 2.0: soporta hasta 480 Mbps para aparatos con una rápida transferencia de datos

apto para cualquier aparato USB: p.ej. teclado, ratón, palanca de control, impresora, escáner, dispositivos de almacenamiento, módems y cámaras de videoconferencia, etc.

longitud: 1,5m

**REFERENCIA: CX31071** 



Alimetentador conmutado multitension con 8 conectores desmontables

- \* alimentación:  $110 \sim 240 \text{Vac} \pm 15\%$
- \* potencia: 10W
- \* rendimiento: mayor 80%
- \* tensiones de salida: 3, 4.5, 6, 7.5, 9, 12VDC
- \* corriente de salida: 800mA (estabilizado) / 1.5A máx.
- \* conectores: 2.5mm mono, 3.5mm mono, 1.0x3.0mm, 1.35x3.5mm
- 1.7x4.0mm, 2.1x5.0mm, 2.5x5.5mm, 1.5x5.5mm
- \* temperatura: de -10°C a +40°C
- \* dimensiones: 75 x 30 x 78mm

# **REFERENCIA: SA11007**



#### **Caracteristicas:**

Alimetentador conmutado 5 Voltios 2,4 Amperios diseño muy compacto y elegante consumo muy bajo si no está conectada en carga tensión de salida: 5VDC

corriente de salida: 2,4A conexiones: USB hembra x 1 alimentación: 100 - 240VAC, 50/60Hz

REFERENCIA: SA11034



#### Caracteristicas:

Alimetentador conmutado 12 Voltios 1Amperios Alimentador compacto de pared Polaridad: positivo al centro Jack alimentación: 5,5 mm x 2,1 mm Entrada: 100-240Vac 50/60 Hz

Salida: 12V / 1A

**REFERENCIA: SA11121** 

# 9) CAJA PARA RASPBERRY-PI Y ACCESORIOS



#### Caracteristicas:

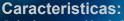
Caja de protección de la tarjeta Raspberry Pi B+

La caja tiene todos los accesos a los conectores: USB, Ethernet, memoria SD, HDMI, video compuesto, audio, CSI y JTAG. También tiene ranuras para ventilación.

No incluye Raspberry Pi B+ Dimensiones: 95x65.5x34.5mm



# **REFERENCIA: LCRBBX2**





Dimensiones: 90x60x25 mm



**REFERENCIA: LCRBBX8** 



Caja de protección de la tarjeta Raspberry Pi A+

La caja tiene todos los accesos a los conectores: USB, Ethernet, memoria SD, HDMI, video compuesto, audio, CSI y JTAG. También tiene ranuras para ventilación.

No incluye Raspberry Pi A+ Dimensiones: 74 x 66 x 29.5mm



# REFERENCIA: LCRBBXA

### **Caracteristicas:**

Cable USB de alta velocidad

USB 2.0: soporta hasta 480 Mbps para aparatos con una rápida transfe-

apto para cualquier aparato USB: p.ej. teclado, ratón, palanca de control, impresora, escáner, dispositivos de almacenamiento, módems y cámaras de videoconferencia, etc.

longitud: 1,2m

**REFERENCIA: CX31042** 



#### Caracteristicas:

Cable USB de alta velocidad

USB 2.0: soporta hasta 480 Mbps para aparatos con una rápida transferencia de datos

apto para cualquier aparato USB: p.ej. teclado, ratón, palanca de control, impresora, escáner, dispositivos de almacenamiento, módems y cámaras de videoconferencia, etc.

longitud: 0,5m

REFERENCIA: CX31042



Alimentador conmutado 5voltios 2,4 amperios diseño muy compacto y elegante consumo muy bajo si no está conectada en carga tensión de salida: 5VDC corriente de salida: 2,4A conexiones: USB hembra x 1

alimentación: 100 - 240VAC, 50/60Hz

DEFEDENCIA CA44004

**REFERENCIA: SA11034** 



#### Caracteristicas:

Conexión HDMI macho—maccho 1 metro
Conexión HDMI - HDMI
Incluye ferritas para supresor de interferencias y ruido electromagnétrico
Longitud: 1m
Conectores dorados

**REFERENCIA: CX1A101** 



#### **Caracteristicas:**

Conexión HDMI macho—maccho 1 metro Conexión HDMI - HDMI Incluye ferritas para supresor de interferencias y ruido electromagnétrico Longitud: 2m Conectores dorados

**REFERENCIA: CX1A102** 



#### **Caracteristicas:**

Conexión HDMI macho—maccho 1 metro
Conexión HDMI - HDMI
Incluye ferritas para supresor de interferencias y ruido electromagnétrico
Longitud: 3m
Conectores dorados

**REFERENCIA: CX1A103** 

### 10) KIT ARDUINO



#### **Caracteristicas:**

Aquí está el Starter Kit Arduino! Este es el kit oficial de Arduino con la guia en italiano

Este kit le guía a través de los fundamentos de la utilización de la Arduino de una forma práctica. Vas a aprender a través de la construcción de varios proyectos creativos. El kit incluye una selección de los componentes electrónicos más comunes y útiles con un libro de 15 proyectos. A partir de los fundamentos de la electrónica, a los proyectos más complejos, el equipo le ayudará a controlar el mundo físico con el sensor y el actuador

Los diferentes proyectos:

- 01 GET TO KNOW YOUR TOOLS: Una introducción a los conceptos que necesitará para utilizar este kit.
- 02 SPACESHIP INTERFACE: Diseñar la interfaz del panel de control para su nave espacial.
- 03 LOVE-O-METER: Valorar si usted es de sangre caliente.
- 04 COLOUR MIXING LAMP: Producir cualquier color con una lámpara que utiliza la luz como una entrada.
- 05 MOOD CUE: Informar a la gente de cómo se encuentra.
- 06 LIGHT THEREMIN: Crear un instrumento musical que toca moviendo las manos.
- 07 KEYBOARD INSTRUMENT: Tocar música y hacer algo de ruido con este teclado.
- 08 DIGITAL HOURGLASS: Un reloj de arena que le detiene para que no trabaje demasiado.
- 09 MOTORIZED PINWHEEL: Una rueda de color que le hará dar vueltas la cabeza.
- 10 ZOETROPE: Crear una animación mecánica que puede reproducirse hacia adelante o hacia atrás.
- 11 CRYSTAL BALL: Juego que contestará a todos sus preguntas.
- 12 KNOCK LOCK: Tocar la puerta y descifrar el código secreto para abrirla.
- 13 TOUCHY-FEEL LAMP: Una lámpara que reacciona cuando la toca.
- 14 TWEAK THE ARDUINO LOGO: Controlar el ordenador desde su Arduino.
- 15 HACKING BUTTONS: Crear un control maestro para todos los dispositivos!
- 1 x Arduino Projects Book (170 paginas de proyectos para Arduino)
- 1 x Arduino UNO Rev3
- 1 x Cable USB
- 1 x Breadboard de 840 puntos (Protoboard)
- 1 x Adaptador para la batería de 9 Voltios
- 70 x Puentes de conexion para la protoboard
- 6 x Fotoresistencias (VT90N2 LDR)
- 3 x Potenciometros de 10K
- 10 x Pulsadores
- 1 x Sensor de temperatura (TMP36)
- 1 x Sensor de inclinación
- 1 x LCD alfanumerico (16x2 caracteres)
- 1 x LED (Blanco)
- 1 x LED (Blanco)
- 1 x LED (RGB)
- 8 x LED (Rojo)
- 8 x LED (Verde)
- 8 x LED (Amarillo)
- 3 x LED (Azul)
- 1 x Motor CC 6 y 9 Voltios

**REFERENCIA: LCA1KA1** 



Aquí está el Starter Kit Arduino! Este es el kit oficial de Arduino Este kit le guía a través de los fundamentos de la utilización de la Arduino de una forma práctica. Vas a aprender a través de la construcción de varios proyectos creativos. El kit incluye una selección de los componentes electrónicos más comunes y útiles con un libro de 15 proyectos. A partir de los fundamentos de la electrónica, a los proyectos más complejos, el equipo le ayudará a controlar el mundo físico con el sensor y el actuarlor. Los diferentes proyectos:

- 01 GET TO KNOW YOUR TOOLS: Una introducción a los conceptos que necesitará para utilizar este kit.
- 02 SPACESHIP INTERFACE: Diseñar la interfaz del panel de control para su nave espacial.
- 03 LOVE-O-METER: Valorar si usted es de sangre caliente.
- 04 COLOUR MIXING LAMP: Producir cualquier color con una lámpara que utiliza la luz como una entrada.
- 05 MOOD CUE: Informar a la gente de cómo se encuentra.
- 06 LIGHT THEREMIN: Crear un instrumento musical que toca mo viendo las manos.
- 07 KEYBOARD INSTRUMENT: Tocar música y hacer algo de ruido con este teclado.
- 08 DIGITAL HOURGLASS: Un reloj de arena que le detiene para que no trabaje demasiado.
- 09 MOTORIZED PINWHEEL: Una rueda de color que le hará dar vuel tas la cabeza.
- 10 ZOETROPE: Crear una animación mecánica que puede reproducirse hacia adelante o hacia atrás.
- 11 CRYSTAL BALL: Juego que contestará a todos sus preguntas.
- 12 KNOCK LOCK: Tocar la puerta y descifrar el código secreto para abrirla.
- 13 TOUCHY-FEEL LAMP: Una lámpara que reacciona cuando la toca
- 14 TWEAK THE ARDUINO LOGO: Controlar el ordenador desde su Arduino.
- 15 HACKING BUTTONS: Crear un control maestro para todos los dispositivos
- 1 x Arduino Projects Book (170 paginas de proyectos para Arduino)
- 1 x Arduino UNO Rev3
- 1 x Cable USB
- 1 x Breadboard de 840 puntos (Protoboard)
- 1 x Adaptador para la batería de 9 Voltios
- 70 x Puentes de conexion para la protoboard
- 6 x Fotoresistencias (VT90N2 LDR)
- 3 x Potenciometros de 10K
- 10 x Pulsadores
- 1 x Sensor de temperatura (TMP36)
- 1 x Sensor de inclinación
- 1 x LCD alfanumerico (16x2 caracteres)
- 1 x LED (Blanco)
- 1 x LED (RGB)
- 8 x LED (Rojo)
- 8 x LED (Verde)
- 8 x LED (Amarillo)
- 3 x LED (Azul)
- 1 x Motor CC 6 y 9 Voltios
- 1 x Servo motor
- 1 x Piezo Buzzer
- 2 xOptoacopladores 4N35
- 5 x Transistores BC547
- 2 x Mosfet IRF520
- 5 x Condensadores 100nF

REFERENCIA: LCA1KA2



Si están pensando en iniciarte en el mundo de la electrónica o ya has tocado algo pero quieres más, este es el kit que estás buscando.

El Arduino Inventor Kit incluye todo lo necesario para que descubras por ti mismo el maravilloso mundo de los microcontroladores y puedas aprender a realizar montajes con distintos sensores, botones, motores y un largo etc. Tan pronto lo tengas en tus manos podrás comenzar a realizar montajes y programarlos.

Incluye un manual satinado a todo color (en inglés) donde paso a paso podrás ir montando diversos proyectos:

Circuito 1: Parpadea un LED

Circuito 2: Lectura de un potenciómetro Circuito 3: Conducción y LED RGB

Circuito 4: Conducción LEDs Múltiples

Circuito 5: Botones pulsadores

Circuito 6: Lectura de un Foto Resistencia

Circuito 7: Lectura de un sensor de temperatura

Circuito 8: La conducción de un motor servo Circuito 9: El uso de un sensor Flex (flexibilidad)

Circuito 10: Lectura de un potenciómetro Soft

Circuito 11: El uso de un zumbador

Circuito 12: La conducción de un motor

Circuito 13: El uso de relés

Circuito 14: El uso de un registro de desplazamiento

Circuito 15: El uso de un LCD

Circuito 16: Simon Says

Sparkfun Redboard (Arduino Uno compatible)

Soporte Arduino y Breadboard

Guía Sparkfun Kit Inventor

Breadboard

Estuche

Mini destornillador

Display 16x2 Blanco sobre Negro LCD (con cabeceras)

Registro de desplazamiento 74HC595

Transistores 2N2222

Diodos 1N4148

Motor con engranaje corriente contínua

Servo miniatura

Relé SPDT 5V

Sensor de temperatura TMP36

Sensor flexibilidad

Potenciómetro táctil

Cable USB

Cables de conexión

Resistor dependiente de la luz LDR

LED rgb

LED verdes, rojo, azul y amarillo

Botones Rojo, Azul, Amarillo y Verde táctiles

Potenciometro de ajuste 10K

Zumbador piezoeléctrico sin oscilador

Resistencias de 330 y 10K

**REFERENCIA: LCA1KA2** 

# 11) KIT MAKEY MAKEY



#### **Caracteristicas:**

Quizás conozcas el kit Makey Makey por el video de un teclado MIDI empleando unos simples plátanos.

Con este kit puedes usar casi cualquier elemento que se te ocurra para construir un teclado.

Makey Makey utiliza entradas de alta impedancia para detectar el paso de la corriente por cosas que no son normalmente muy conductoras como frutas, plastelina, madera, o casi cualquier cosa que se te ocurra. Dispone de 6 entradas en la parte frontal de la placa, que pueden ser concetadas con cables tipo cocodrilo a los objetos. También tiene otras 12

nectadas con cables tipo cocodrilo a los objetos. También tiene otras 12 entradas en el reverso, 6 para pulsadores de teclado y otras 6 para movimiento de ratón, a las cuales puedes acceder mediante unos pines hembra. Utiliza el mismo bootloader que Arduino Leonardo, por lo que no necesita ningún otro hardwar externo para programarlo

El kit incluye:

1 x Placa MaKey MaKey HID

1 x Pack de pinzas cocodrilo

1 x Cable Mini-USB

1 x Cables de conexión

**REFERENCIA: LCVRMK1** 

### **12) XBEE**



### Caracteristicas:

Este es el módulo XBee XB24-Z7CIT-004 de Digi. La serie 2 mejora la potencia de salida y el protocolo de datos. Los módulos de la serie 2 le permiten crear complejas redes de mallas basadas en el firmware de ZigBee XBee ZB malla. Estos módulos permiten una comunicación may simple y confiable entre microcontroladores, computadores, sistemas realmente cualquier dispositivo con un puerto serie! Redes punto a punto y multipunto son compatibles.

3.3V @ 40mA
250kbps Max data rate
2mW output (+3dBm)
400ft (120m) range
Built-in antenna
Fully FCC certified
6 10-bit ADC input pins
8 digital IO pins
128-bit encryption
Local or over-air configuration
AT or API command set

# **REFERENCIA: LCZB001**



#### **Caracteristicas:**

Este es el módulo XBee-XB24 Z7WIT-004 de Digi. La serie 2 mejora la potencia de salida y el protocolo de datos. Los módulos de la serie 2 le permiten crear complejas redes de mallas basadas en el firmware de ZigBee XBee ZB malla. Estos módulos permiten una comunicación muy simple y confiable entre microcontroladores, computadores, sistemas, realmente cualquier dispositivo con un puerto serie! Redes punto a punto y multipunto son compatible

y multipunto son compatible
3.3V @ 40mA
250kbps Max data rate
2mW output (+3dBm)
400ft (120m) range
Built-in antenna
Fully FCC certified
6 10-bit ADC input pins
8 digital IO pins
128-bit encryption
Local or over-air configuration
AT or API command set

# **REFERENCIA: LCZB002**



### **Caracteristicas:**

Esta placa es un adaptadora para los módulos XBee de MaxStream, Digi. Permite conectarse a una board al ser los pines salientes de 0,1 pulgadas. Recomendamos también usar una regleta de pines hembra de 2mm para no tener que soldar el módulo XBee a la placa

**REFERENCIA: LCZBPC1** 



### 13) GPS



#### Caracteristicas:

El XBee explorer USB permite conectar y utilizar cualquier módulo XEl receptor GPS EM-506 de USGlobalSat basado en el chipset SiRF StarIII es espectacular. Este módulo completo se basa en la misma tecnología que el ET-301, incluye la regulación de voltaje de placa, indicador de estado LED, batería de respaldo RAM, y una antena.

Cable de interfaz de 6-pin incluido

Receptor: 48 canales

Muy alta sensibilidad:-163dBm Exactitud Posicional 2,5m Arranque en caliente: 1s

Arranque en caliente: 35s / 15s con CGEE

Arranque en frío: 35s / 15s con CGEE 45-55mA en 4.5-6.5V

# **REFERENCIA: LCGP001**



#### **Caracteristicas:**

Esta es la última versión del GPS Venus; el receptor más pequeño, más potente y más versátil de Sparkfun.

Se basa en la Venus638FLPx, el sucesor del Venus634LPx.

Tasas de actualización de hasta 20Hz! Esta tarjeta incluye un conector SMA para conectar una antena externa, cabeceras de 3.3V datos en serie, NAV (bloqueo) indicación, pulso por segundo de salida, y soporte para Flash externo.

También hemos proporcionado los puentes de soldadura para configurar fácilmente el consumo de energía, la memoria de arranque, y el suministro de respaldo.

Esta placa requiere un suministro de 3.3V reguladas para operar; a plena potencia consume hasta 90mA, y a potencia reducida que requiere hasta 60mA.

Hasta 20 Hz frecuencia de actualización

- -148dBm Arranque en frío sensibilidad
- -165dBm Sensibilidad de seguimiento

29 segundos de arranque en frío TTFF

3,5 segundos TTFF con AGPS

1 segundo arranque en caliente

exactitud 2.5m

La detección de múltiples rutas y supresión

Jamming detección y mitigación

SBAS (/ EGNOS WAAS) apoyo

Navegación 67MW de potencia completa

Trabaja directamente con la antena activa o pasiva

Flash interna para el registro de datos de punto de 75K opcional

Soporta el registro de datos de memoria flash SPI externa

Receptor completo de 10 mm x 10 mm x 1,3 mm de tamaño

Contiene LNA, SAW Filter, TCXO, RTC Xtal, LDO

Suministro individual 2.7-3.3V

**REFERENCIA: LCGP002** 



# 14) **RFID**



#### Caracteristicas:

El SM130 es un módulo DIP de 28 pines que incluye todo lo necesario para la lectura de tags 13.56 MHz Mifare a falta de una antena (por ejemplo: LCA1SLL)

Se comunica mediante UART o I2C con protocolos simples. También dispone de 2 entradas y 2 salidas de propósito general para pulsadores LEDs, etc.

Funciona con tags RFID Mifare de 13,56 Mhz

Interfaz UART hasta 115200bps

Interfaz I2C hasta 400 KHz

totalmente funcional (lectura y escritura) a falta de una antena

Alimentación: 5V

2 salidas IO

2 entradas IO

# **REFERENCIA: LCRD001**



#### **Caracteristicas:**

Ésta es una placa para los lectores RFID (LCRD001), veáse productos relacionados, de uso muy sencillo con un conector USB-Série que es válido para los lectores ID-2, ID-12, y ID-20. Simplemente hay que pinchar un lector LCRD001 en el zócalo, conectar un cable USB y podremos leer el código leído con un programa de terminal con la configuración típica: 9600bps 8N1.

Incluye un LED indicador que parpadea cuando se detecta un tag y también un zumbador que pita con cada lectura. El módulo lector RFID (LCRD001) no está incluído

Dimensiones: 35x30x15 mm

# **REFERENCIA: LCRD002**



#### **Caracteristicas:**

Tag RFID Mifare de 13,56 Mhz circular hecho en plástico ABS. Tiene un agujero en su centro que puede ser usado para atornillarlo. Es muy ligero y es válido para lectores RFID Mifare de 13,56 Mhz. Tiene una memoria interna no volátil de 1Kb que puede ser utilizada para almacenar y recuperar información mediante un lector compatible.

Es muy ligero y resistente.

Lo interesante de este tipo de tags es que se puede escribir información en su memoria interna y recuperarla luego mediante un lector.

Memoria interna no volátil: 1Kb

Diámetro exterior: 30mm Diámetro agujero: 5mm Espesor: 2.25mm.





# Caracteristicas:

Tag RFID Mifare de 13,56 Mhz circular y adhesivo

Es muy ligero y es válido para lectores RFID Mifare de 13,56 Mhz. Tiene una memoria interna no volátil de 1Kb que puede ser utilizada para almacenar y recuperar información mediante un lector compatible.

Es muy ligero y resistente.

Lo interesante de este tipo de tags es que se puede escribir información en su memoria interna y recuperarla luego mediante un lector.

Memoria interna no volátil: 1Kb

Diámetro exterior: 30mm Diámetro agujero: 5mm Espesor: 2.25mm.

**REFERENCIA: LCRDTA2** 

### 15) BLUETOOCH



#### **Caracteristicas:**

El BlueSMiRF Plata es el último reemplazo de serie inalámbrica Bluetooth cable de Sparkfun Electrónica!

Esta versión popular de la BlueSMiRF utiliza el módulo RN-42 que tiene un poco menos rango que el módulo de RN-41 utilizado en la BlueSMiRF Gold.

Estos módems funcionan como una tubería (RX / TX).

Cualquier cadena serie de 2400 a 115200 bps se puede pasar sin problemas desde su ordenador a su destino.

La unidad remota puede ser alimentado desde 3.3V hasta 6V.

Todos los pines de señal en la unidad remota son tolerantes 3V-6V

No se requiere un cambio de nivel.

No conecte este dispositivo directamente a un puerto serie. Usted necesitará un RS232 a circuito convertidor TTL si necesita conectar a un ordenador

firmware v6.15

Radio Modem Bluetooth Clase FCC Aprobado 2

Extremadamente pequeño - 0.15x0.6x1.9 "

Enlace muy robusta tanto en la integridad y la transmisión a distancia (18m)

Esquema de salto de frecuencia Hardy - opera en entornos de RF duras como WiFi, 802.11g, y Zigbee

conexión cifrada

Frecuencia: 2.402 ~ 2.480 GHz

Voltaje de funcionamiento: 3.3V-6V

Comunicaciones de serie: 2400-115200bps Temperatura de funcionamiento:  $-40 \sim +70$ C

Antena incorporada

REFERENCIA: LCBTSF1



#### **Caracteristicas:**

Módulo Bluetooth diseñado para una conexión serie transparente. Cumple con Bluetooth V2.0+EDR(Enhanced Data Rate) 3Mbps. Cuando se utiliza con Arduino hay que configurar el voltaje a 5V. El baudrate programado se mantiene despues del reset. Por lo tanto hay que recordar el baudrate para el proximo uso.

- \* Sensibilidad típica -80dBm.
- \* Potencia de transmisión RF hasta +4dBm.
- \* Cumple Bluetooth V2.0+EDR 3Mbps Modulación.
- \* Operación a 1.8V, Entradas//Salidas 1.8 a 3.6V.
- \* PIO control.
- \* Interfaz UART con baud rate programable.
- \* Antena PCB integrada.

**REFERENCIA: LCBTCY6** 

# 16) MODULOS RF



#### **Caracteristicas:**

Este es un conjunto que se compone de transmisor y receptor a 315 MHz. Su uso es muy popular para el control remoto. Su empleo es de la siguiente manera:

MCU ... CODIFICADOR ... TRANSMISOR RECEPTOR ... DECODIFICADOR ... MCU

Sin embargo, habitualmente el microcontrolador suele hacer también el trabajo del codificador y/o del decodificador

Frecuencia: 315Mhz. Modulación: ASK

Salida de datos del receptor: Nivel alto - 1/2 Vcc, Nivel bajo - 0.7V Voltaje de alimentación del transmisor: 3-12V (a mayor voltaje, mayor

potencia de transmisión)

Alcance (5V): 40m interior, y 100m exterior . **REFERENCIA: LCRF31K** 



#### Caracteristicas:

Este es un conjunto que se compone de transmisor y receptor a 433 MHz Su uso es muy popular para el control remoto. Su empleo es de la siguiente manera:

MCU ... CODIFICADOR ... TRANSMISOR RECEPTOR ... DECODIFICADOR ... MCU

Sin embargo, habitualmente el microcontrolador suele hacer también el trabajo del codificador y/o del decodificador

Frecuencia: 433Mhz. Modulación: ASK

Salida de datos del receptor: Nivel alto - 1/2 Vcc, Nivel bajo - 0.7V Voltaje de alimentación del transmisor: 3-12V (a mayor voltaje, mayor potencia de transmisión)

Alcance (5V): 40m interior, y 100m exterior REFERENCIA: LCRF43K



#### Caracteristicas:

Este es un conjunto de transmisor y receptor a 433 MHz de gran alcance (2Km) que incluye los circuitos de codificación y decodificación. Viene con VCO, tecnología PLL, frecuencia constante y la capacidad de super anti-jamming. Usted directamente puede utilizarlo con su proyecto

para el transporte de datos inalámbricos, control remoto, etc ...

Su empleo es de la siguiente manera:

MCU .... TRANSMISOR RECEPTOR ... MCU

Voltaje de trabajo: 5V-9V Consumo: =2.5mA(5.0VDC)

Principio de trabajo: Superhet(VCO, PLL)

Modulación:OOK/ASK

Banda de trabajo: 433.92MHz (customize service available)

Ancho de banda: 1.5MHz Sensitivilidad: -105dBm (50O) Rate: menor

5Kbps

Decodificación:PT2272 Longitud antena: 18cm Distance emisión: 2 KM

Dimensiones transmisor: 39x28mm sin incluir antena Dimensiones emisor: 43x17mm sin incluir los pines

REFERENCIA: LCRF2KM



# 17) PANTALLAS LCD



#### **Caracteristicas:**

Marca: POWERTIP

Ref. fabricante: PC1602ARU-QWA-AP3Q Display alfanumérico de 2 líneas por 16 carácteres

Dimensiones: 80 mm (1) x 36 mm (a) x 10,2 mm (h

**REFERENCIA: LCAL001** 



#### Caracteristicas:

Marca: POWERTIP

Ref. fabricante: PC1602LRU-GWA-BP2Q

Display alfanumérico con retroiluminación de 2 líneas por 16 carácteres

Dimensiones: 80 mm (1) x 36 mm (a) x 14,1 mm (h)

REFERENCIA: LCAL005



#### **Caracteristicas:**

Marca: RAYSTAR

Ref. fabricante: RC1602B-B/W-JSX

Display alfanumérico con fondo azul y carácteres en blanco de 2 líneas

por 16 carácteres

Dimensiones: 80 mm (1) x 36 mm (a) x 14,1 mm (h)

REFERENCIA: LCAL006



#### **Caracteristicas:**

Marca: Seiko Instruments

Ref.: L201200J000S Display alfanumérico sin retroiluminación de 2

líneas por 20 carácteres

Dimensiones: 116 mm x 37 x 11,3 mm Tamaño del carácter: 3,20 x 4,85 mm

. REFERENCIA: LCAL007



#### Caracteristicas:

Ref. fabricante: LM4302-S236

Display alfanumérico con retroiluminación de 1 línea por 20 carácteres

Dimensiones: 180 x 40 mm Altura del carácter: 14,54mm

. REFERENCIA: LCAL010



Ref. fabricante: PC2004LRU-CWB-B-O

Display alfanumérico con retroiluminación de 4 líneas por 20 carácteres

Dimensiones: 77 x 47 mm

**REFERENCIA: LCAL020** 



#### **Caracteristicas:**

Marca: SPARKFUN

Pantalla LCD FSTN de 2 lineas de 16 caracteres con iluminación blanca sobre negro. Ideal para aplicaciones que no precisen de pantallas gráficas y requieran de alto contraste de lectura.

Utiliza el conocido chip HD44780. Modelo fabricado por Sparkfun que incorpora el controlador serial en la misma placa del LCD por lo que podremos manejar la plantalla con tan solo 3 pines (Vcc, GND y Data) y podremos ahorrar muchos pines en un proyecto con microcontrolador. Controlador PIC 16F88 en la placa para comunicación UART Baudrate ajustable ajustable: 2400, 4800, 9600 (por defecto), 14400,

19200 y 38400bps Operational Backspace

Velocidad de proceso interno: 10MHz Buffer interno de hasta 80 caracteres Transistor de backlight hasta 1A

PWM en backlight para controlador su intensidad por software Realizado con componentes de superfície lo que permite tener un módulo

Arranque más rápido (boot-up time) Spash screen configurable

Dimensiones: PCB: 103x36mm LCD: 71.4x26.4mm

. REFERENCIA: LCALS16



#### **Caracteristicas:**

Ref. fabricante: PC12864LRUJNNB

Display gráfico con retroiluminación de 128x64

Dimensiones: 75 x 53 mm

REFERENCIA: LCGR001

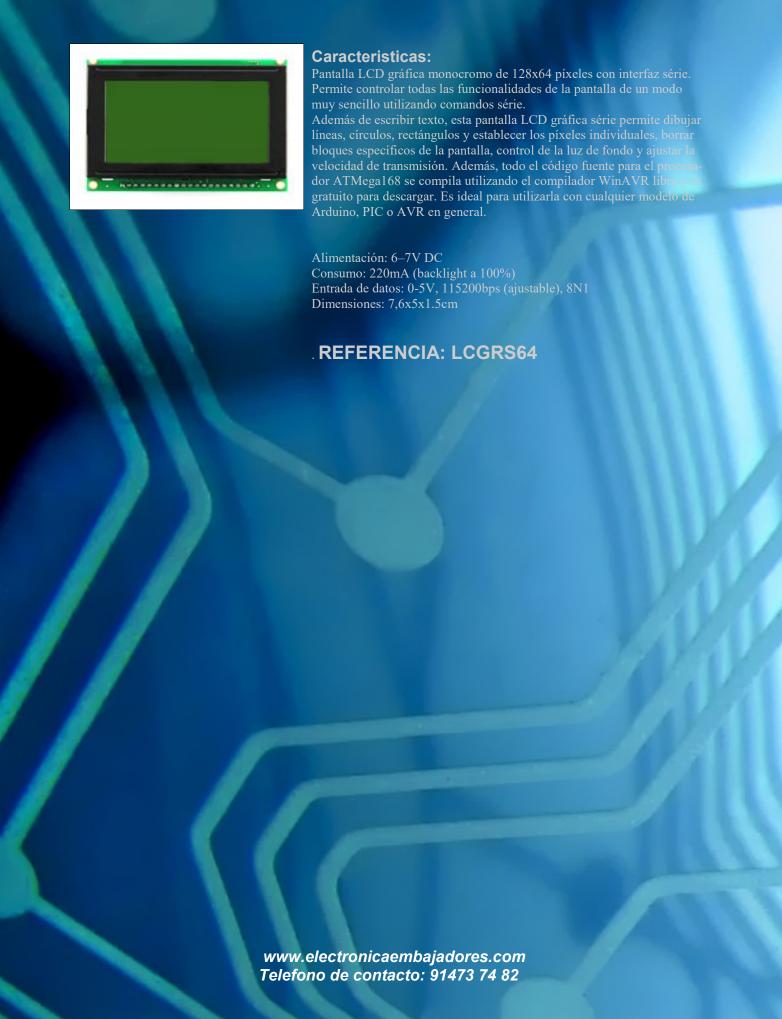


#### **Caracteristicas:**

Ref. fabricante: PC24064ARU-AYA-G Display gráfico sin retroiluminación de 240x64

Dimensiones: 180 x 65 mm

REFERENCIA: LCGR002



# 18) PANTALLAS TFT



# Caracteristicas:

Pantalla TFT 2,8" vía usb con pantalla táctil.

Amplia compatibilidad con dispositivos compatibles: RaspberryPi,

Cubieboard, Galileo, Arduino Yun, PC-duino, etc.

Interfaz de dispositivo estándar

Código abierto

sólo requiere un cable USB para que funcione sin fuente de alimentación adicional

No incluye Raspberry Pi

Pantalla TFT 2,8" vía usb con pantalla táctil.

Amplia compatibilidad con dispositivos compatibles: RaspberryPi. Cubieboard, Galileo, Arduino Yun, PC-duino, etc.

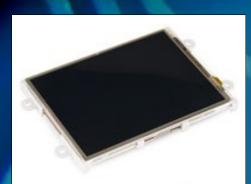
Interfaz de dispositivo estándar

Código abierto

sólo requiere un cable USB para que funcione sin fuente de alimentación adicional

No incluye Raspberry Pi

REFERENCIA: LCTFT28



### **Caracteristicas:**

pantalla gráfica color LCD de alta calidad y programable que permite mostrar gráficos mediante un sencillo protocolo. Además dispone de un amplificador de audio con su altavoz, un zócalo para tarjeta micro-sd, un grupo de pines de entrada y salida (GPIO's), incluyendo comunicaciones I2C

Soporta además baterías de Li-Po

Dispone de una gran cantidad de utilidades que facilitan su programación.

Contralador gráfico embebido PICASO-GFX2 Resolución: 240 x 320 QVGA, 65.000 colores

Área de visión: 48.6 x 64.8mm Pantalla táctil resistiva integrada

Fácil conexión con cualquier sistema embedido mediante 5 pines: VCC, TX, RX, GND y RESET.

Interfaz série asíncrona TTL con velocidades desde 300 a 256K bps.

Procesador gráfico interno: 4D-Labs PICASO-SGC

Zócalo para tarjetas de memoria Micro-SD para almacenamiento de imágenes, video o datos generales del programa. Soporta HC para tarjetas de 4Gb o superior.

Aceso a archivos mediante sistema de archivos DOS (FAT16) y posibilidad de acceso a bajo nivel

Pines PWM dedicados para generación de audio y archivos WAV

Amplificador de audio y altavoz de 80hm intergado

Gran cantidad de funciones predefinidias para dibujar circulos, lineas,

texto y gráficos de cualquier tipo

Capaz de reproducir imágenes, videos, iconos desde micro-SD

Soporta todos los tipos de fuentes de Windows (exportadas externamente mediante un programa disponible gratuitamente)

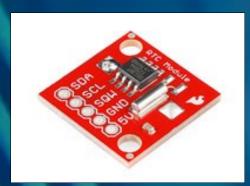
16 pines I/O de propósito general. Los 8 primeros bits pueden ser utilizados como bus para aumentar la velocidad de comunicación.

Conector de 2x30 pine para futuras expansiones

Alimentación: 4.0V a 5.5V Dimensiones: 55.1x77.0x13.8mm

**REFERENCIA: LCTFT32** 

# 18) RELOJ DE TIEMPO REAL



### **Caracteristicas:**

Este es un módulo diseñado a medida para el reloj de tiempo real DS1307. El módulo está totalmente montada y pre-programado con la hora actual (ok, por lo que es nuestro tiempo actual - MST). incluye pila de litio (CR1225 41mAh) que hará que se ejecute el módulo sin alimentación externa un mínimo de 9 años (17 años típico) Al DS1307 se accede a través del protocolo I2C.

En la página del fabricante (Sparkfun) hay un ejemplo de código para este chip

Protocolo serie I2C

Hora: Minutos: Segundos AM / PM

Día, mes, fecha - Año Leap compensación años

Calendario exacto hasta el año 2100

Batería de respaldo incluido

Pin de salida 1 Hz

56 Bytes de memoria no volátil disponible para el usuario

.REFERENCIA: LCTR001



### **Caracteristicas:**

El módulo de RTC se basa en el DS1307 chip de reloj que soporte el protocolo I2C. Se utiliza una pila de litio (CR1225). El reloj / calendario provee segundos, minutos, horas, día, fecha, mes y año de información. El final del mes de la fecha se ajusta automáticamente durante meses con menos de 31 días, incluyendo correcciones para el año bisiesto. El reloj funciona tanto en el formato de 24 horas o de 12 horas con AM / PM indicador.

Reloj de tiempo real (RTC), cuenta segundos, minutos, horas, día del mes, mes, día de la semana y el año con compensación de año bisiesto válido hasta 2100 56-Byte, respaldada por baterías, no volátil (NV) de RAM para el almacenamiento de datos Interfaz serie I2C 5V DC de alimentación

Salida de la señal programable de onda cuadrada Consume menos de 500nA batería en el modo de reserva con el oscilador en ejecución

.REFERENCIA: LCTR002

# 19) MODULO WIFI



### **Caracteristicas:**

Módulo Wi-Fi IEEE802.11 b/g/n de bajo consumo y bajo coste. Este módulo combina la última tecnología Wi-Fi. Los usuariios puede facilmente y rapidamente agregar capacidades de red Wi-Fi a dispositivos embebidos.

Usos

- -Automatización de edificios / control de acceso, sistemas de control y de seguridad
- -Aparatos domóticos
- -Sistema de atención médica y personal
- -Punto móvil del sistema de venta (POS)

# REFERENCIA: LCWF002



### **Caracteristicas:**

Se trata de un módulo UART-WiFi ESP8266 de ultra bajo consumo. Cuenta con excelentes dimensiones y la tecnología ULP en comparación con otros módulos similares.

Esp8266 se puede usar en redes inteligentes, en sistemas de transporte Inteligente, domótica, teléfono y sistemas de control industrial, etc. Soporta comunicación inalámbrica 802.11 b/g/n standard Soporta tres modos de trabajo: STA/AP/STA + AP

Incluye pila de protocolo TCP/IP, y soporta multiples conexiones TCP cliente

Soporta comandos AT

Soporta interface de comunicación de datos UART/GPIO

Soporta redes inteligentes Smart Link

Soporta actualización remota del firmware (OTA)

Incorpora un microcontrolador de 32 bits que puede ser usado como procesador

Bajo consumo, aplicable en usos de alimentación a baterías Alimentación a 3.3 V.





# Caracteristicas:

El módulo ESP8266 tiene una alta capacidad de procesamiento y almacenamiento que le permite integrarse con los sensores y dispositivos a través de sus GPIOs con un mínimo desarrollo. De esta forma la circuitería externa es mínima

 $802.11 \, b / g / n$ 

Wi-Fi Direct (P2P), soft-AP

Pila de protocolo integrado TCP / IP

Switch integrado TR, balun, LNA, amplificador de potencia y red de adaptación

PLL integrados, reguladores, DCXO y unidades de administración de energía

Potencia de salida +19.5dBm en modo 802.11b

Baja potencia de la CPU de 32 bits integrado podría utilizarse como procesador de aplicaciones

SDIO 1.1 / 2.0, SPI, UART

STBC,  $1 \times 1$  MIMO,  $2 \times 1$  MIMO

A-MPDU - A-MSDU agregación y 0,4 ms intervalo de guarda

Despierta y transmite paquetes de datos en menos de 2 ms

Consumo de energía inferior a 1.0mW (DTIM3)

Dimensiones: 13,2 x 21,1 mm

REFERENCIA: LCWFTR1

# 20) DISPLAY LED



#### **Caracteristicas:**

Este display de 7 segmentos serie combina un clásico de 4 dígitos de 7 segmentos y un microcontrolador ATMega328 que le permite controlar cada segmento individualmente utilizando sólo unas pocas líneas serie. Se puede controlar en una de tres maneras: Serial TTL de comunicación la comunicación SPI serial o serial I2C. Incluso se puede programar para la operación independiente desde el ATMega328 viene pre-cargado con el bootloader Arduino! También hay una cabecera FTDI en placa y hemos proporcionado un perfil de hardware para el IDE de Arduino para que sea aún más fácil de programar.

Display de 7 segmentos con 4 dígitos (azul) con interfaz série TTL, SPI ó I2C.

Muestra números y algunas letras (A-F)

control individual del punto decimal, apóstrofe y doble punto central

Velocidad configurable (4800 a 57600 bps)

Control de brillo ajustable por software

LEl brillo y velocidad de comunicación se guardan automáticamente en su memoria no volatil

Control individual de cada segmento

# REFERENCIA: LCLESAZ



#### Caracteristicas:

Este display de 7 segmentos serie combina un clásico de 4 dígitos de 7 segmentos y un microcontrolador ATMega328 que le permite controlar cada segmento individualmente utilizando sólo unas pocas líneas serie. Se puede controlar en una de tres maneras: Serial TTL de comunicación, la comunicación SPI serial o serial I2C. Incluso se puede programar para la operación independiente desde el ATMega328 viene pre-cargado con el bootloader Arduino! También hay una cabecera FTDI en placa y hemos proporcionado un perfil de hardware para el IDE de Arduino para que sea aún más fácil de programar.

Display de 7 segmentos con 4 dígitos (ROJO) con interfaz série TTL, SPI ó 12C.

Muestra números y algunas letras (A-F)

control individual del punto decimal, apóstrofe y doble punto central

Velocidad configurable (4800 a 57600 bps)

Control de brillo ajustable por software

LEI brillo y velocidad de comunicación se guardan automáticamente en su memoria no volatil

Control individual de cada segmento

REFERENCIA: LCLESRO



# 21) TARJETAS DE MEMORIA



# **Caracteristicas:**

Tarjeta de memoria SD Clase 10 4 Gb

CLASE 10, 104 GB

REFERENCIA: PC31004



# Caracteristicas:

Tarjeta de memoria SD Clase 10 8 Gb

CLASE 10, 104 GB

REFERENCIA: PC31008



# **Caracteristicas:**

Tarjeta de memoria micro SD Clase 4 2 Gb

CLASE 4.

**REFERENCIA: PC31012** 



# **Caracteristicas:**

Tarjeta de memoria micro SD Clase 4 4 Gb

CLASE 4.

**REFERENCIA: PC31014** 



# Caracteristicas:

Tarjeta de memoria micro SD Clase 10 16 Gb

CLASE 10, 104 GB

**REFERENCIA: PC31015** 



# Caracteristicas:

Tarjeta de memoria SD Clase 4 16 Gb

CLASE 4

**REFERENCIA: PC31016** 



# Caracteristicas:

Tarjeta de memoria micro SD Clase 4 8 Gb

CLASE 4

**REFERENCIA: PC31108** 



# **Caracteristicas:**

Tarjeta de memoria micro SD Clase 4 16 Gb

CLASE 4

**REFERENCIA: PC31116** 

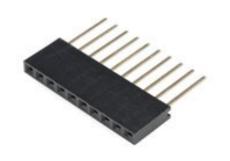
# 22) TIRAS DE PINES



## **Caracteristicas:**

Tira hembra para postes ó pines de paso 2mm Nº de contactos: 10 pines Raster: 2mm

**REFERENCIA: CTO1H2R40** 



### Caracteristicas:

Tira hembra para postes ó pines de paso 2,54mm Nº de contactos: 10 pines

Altura total: 19mm

**REFERENCIA: CTO1HL10** 



# Caracteristicas:

Tira hembra para postes ó pines de paso 2,54mm Nº de contactos: 8 pines

Altura total: 19mm

**REFERENCIA: CTO1HL8** 



# **Caracteristicas:**

Tira hembra para postes ó pines de paso 2,54mm Nº de contactos: 6 pines

Altura total: 19mm

**REFERENCIA: CTO1HL6** 



## **Caracteristicas:**

Tira hembra para postes ó pines de paso 2,54mm

Nº de contactos: 40 pines

Como complemento puede emplearse el modelo macho CTO1MR40

Altura total: 11,1mm

**REFERENCIA: CTO1HR40** 



# **Caracteristicas:**

Tira de postes ó pines de paso 2,54mm Nº de contactos: 40 pines Se puede cortar con facilidad a la medida deseada Altura: 17,5mm

**REFERENCIA: CTO1ML40** 



## **Caracteristicas:**

Tira de postes ó pines de paso 2,54mm Nº de contactos: 40 pines Se puede cortar con facilidad a la medida deseada Altura: 11mm

**REFERENCIA: CTO1MR40** 



## **Caracteristicas:**

Jumper semiaislado para poste de paso 2,54mm Paso: 2,54 mm Altura: 6 mm Color: negro

**REFERENCIA: CTO1J25** 

# 23) JUEGOS DE CABLES



### **Caracteristicas:**

Set de cables de alta calidad para placa de prototipo. Incluye 10 unidades terminadas en hembra / hembra empaquetados en varios colores.

Éste set de cables es ideal para disponer de cables de alta calidad cuando se realiza un prototipo sobre una placa de ensayo.

Se entregan en paquetes de 10 unidades (2 unidades de cada color)

5 colores distintos Longitud: 155 mm

**REFERENCIA: CN1AZHH1** 



### **Caracteristicas:**

Set de cables de alta calidad para placa de prototipo. Incluye 10 unidades terminadas en macho/ hembra empaquetados en varios colores.

Éste set de cables es ideal para disponer de cables de alta calidad cuando se realiza un prototipo sobre una placa de ensayo.

Se entregan en paquetes de 10 unidades (2 unidades de cada color)

5 colores distintos Longitud: 155 mm

**REFERENCIA: CN1AZMH1** 



#### Caracteristicas:

Set de cables de alta calidad para placa de prototipo. Incluye 10 unidades terminadas en macho/ macho empaquetados en varios colores.

Éste set de cables es ideal para disponer de cables de alta calidad cuando se realiza un prototipo sobre una placa de ensayo.

Se entregan en paquetes de 10 unidades (2 unidades de cada color)

5 colores distintos Longitud: 155 mm

**REFERENCIA: CN1AZMM1** 



# **Caracteristicas:**

Set de cables de alta calidad para placa de prototipo. Incluye 75 unidades terminadas en macho/macho empaquetados en varios colores y 2 medidas distintas:

- 50 cables de 100mm
- 25 cables de 200mm

Éste set de cables es ideal para disponer de cables de alta calidad cuando se realiza un prototipo sobre una placa de ensayo.

2 medidas distintas: 100mm y 200mm

REFERENCIA: CN1AZMM2

# 24) PLACAS PROTOBOARD



## **Caracteristicas:**

Módulo board experimental para diseños electrónicos Módulos totalmente compatibles con los zócalos Dual and Line y Dil. Permite su posterior ampliación según la complejidad de los circuitos mediante sus ranuras, creando superficies de trabajo tan amplias como a requiera. Para diámetros superiores (0.8-1mm) tener precaución al inse

rIntensidad: 1A

Resistencia de contacto: menor 10 mohmios

Temperatura de trabajo: 55°C Diámetro terminales: 0,40 .. 0,60mm Número total de contactos 550 Medidas: largo 150 mm

ancho 50 mm tar el componente de no estropear la pinza de contacto

# **REFERENCIA: CN1A001**



## **Caracteristicas:**

Módulo board experimental para diseños electrónicos Módulos totalmente compatibles con los zócalos Dual and Line y Dil. Permite su posterior ampliación según la complejidad de los circuitos mediante sus ranuras, creando superficies de trabajo tan amplias como se requiera. Para diámetros superiores (0.8-1mm) tener precaución al insertar el componente de no estropear la pinza de contacto

Intensidad: 1A

Resistencia de contacto: menor 10 mohmios

Temperatura de trabajo: 55°C Diámetro terminales: 0,40 .. 0,60mm

5 hembrillas de 4 mm Ø Número total de contactos 1.690

Medidas: largo 171 mm ancho 118 mm de contacto

# **REFERENCIA: CN1A102**



# **Caracteristicas:**

Módulo board experimental para diseños electrónicos Módulos totalmente compatibles con los zócalos Dual and Line y Dil. Permite su posterior ampliación según la complejidad de los circuitos mediante sus ranuras, creando superficies de trabajo tan amplias como se requiera. Para diámetros superiores (0.8-1mm) tener precaución al insertar el componente de no estropear la pinza de contact

ntensidad: 1A

Resistencia de contacto: menor 10 mohmios

Temperatura de trabajo: 55°C

Diámetro terminales: 0.40 .. 0.60mm

5 hembrillas de 4 mm Ø

Número total de contactos 1.690

Medidas: largo 171 mm

ancho 118 mm

**REFERENCIA: CN1A103** 



## **Caracteristicas:**

Módulo board experimental para diseños electrónicos Módulos totalmente compatibles con los zócalos Dual and Line y Dil. Para diámetros superiores (0.8-1mm) tener precaución al insertar el com-

ponente de no estropear la pinza de contacto.

Parte posterior adhesiva.

Resistencia de contacto: menor 10 mohmios

Temperatura de trabajo: 55°C Diámetro terminales: 0,40 .. 0,60mm Número total de contactos 170

Medidas: largo 45 mm ancho 35 mm de contacto

# REFERENCIA: CN1A1BL



# **Caracteristicas:**

Módulo board experimental para diseños electrónicos

Módulos totalmente compatibles con los zócalos Dual and Line y Dil Para diámetros superiores (0.8-1mm) tener precaución al insertar el componente de no estropear la pinza de contacto.

Parte posterior adhesiva.

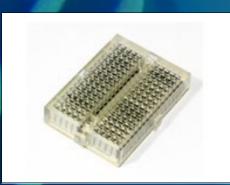
Intensidad: 1A

Resistencia de contacto: menor 10 mohmios

Temperatura de trabajo: 55°C Diámetro terminales: 0,40 .. 0,60mm Número total de contactos 170

Medidas: largo 45 mm ancho 35 mm de contacto

# **REFERENCIA: CN1A1RO**



# Caracteristicas:

Módulo board experimental para diseños electrónicos Módulos totalmente compatibles con los zócalos Dual and Line y Dil. Para diámetros superiores (0.8-1mm) tener precaución al insertar el componente de no estropear la pinza de contacto.

Parte posterior adhesiva.

Intensidad: 1A

Resistencia de contacto: menor 10 mohmios

Temperatura de trabajo: 55°C

Medidas: largo 45 mm ancho 35 mm de contacto

**REFERENCIA: CN1A1TR** 

# 25) TIRAS LED DIGITALES



### **Caracteristicas:**

Es una tira de led inteligente en la que se puede direccionar o seleccionar un único led.

El alma del circuito es el circuito WS2812B que incorpora el circuito controlador y la fuente luminosa en una sola cápsula smd 5050.

La transmisión de a señal se transmite en cascada.

Es con gran brillo, puede conseguir efectos de todo color como agua co-

rriente, persiguiendo, luz camina, etc. Se puede ampliar y cortar a necesidad Voltaje de funcionamiento: DC 5V Max. corriente de trabajo: 0.3W por LED Temperatura de trabajo: -40°C ~ 60°C

Número del LED: 30pcs/meter Ángulo de visión: = 140 Vida útil: MTBF = 50000h

Longitud: 1 metro

**REFERENCIA: ILJ5D301** 



## **Caracteristicas:**

Es una tira de led inteligente en la que se puede direccionar o selectionr un único led.

El alma del circuito es el circuito WS2812B que incorpora el circuito controlador y la fuente luminosa en una sola cápsula smd 5050.

La transmisión de a señal se transmite en cascada.

Es con gran brillo, puede conseguir efectos de todo color como agua co-

rriente, persiguiendo, luz camina, etc. Se puede ampliar y cortar a necesidad

Voltaje de funcionamiento: DC 5V Max. corriente de trabajo: 0.3W por LED

Temperatura de trabajo: -40°C ~ 60°C

Número del LED: 60pcs/meter

Ángulo de visión: = 140 Vida útil: MTBF = 50000h

Longitud: 1 metro

**REFERENCIA: ILJ5D601** 

# 27) NOVEDADES



# **PANTALLA TFT TACTIL 5" HDMI**

## **Caracteristicas:**

Este es un monitor mini HDMI con un sistema táctil incorporado en la pantalla.

Tan pequeño y simple, puede utilizar esta pantalla con cualquier equipo que tenga salida HDMI

La pantalla de 5 " tiene 800x480 de resolución, que es justo lo suficiente para ejecutar la mayoría de software, pero aún lo suficientemente pequeña que puede ser utilizado en proyectos de portátiles o integrados

Cuenta con el TFP401 para la decodificación de vídeo, e incluye la pantalla conectada por lo que es plug-n-play

La pantalla táctil se muestra como un ratón USB por lo que no necesitam controladores especiales. Hemos probado con éxito en Mac, Windows y Linux Debian (Raspbian en una Raspberry Pi). Otras distribuciones de Linux pueden o no pueden trabajar, pero si se está ejecutando Linux, probablemente estás acostumbrado a eso. También observamos que no funciona con una Raspberry Pi + Windows 10 IOT todavía En particular, le sugerimos que para su uso con ordenadores de a bordo individuales (o de sobremesa / portátiles!) con salida / HDMI DVI como el Raspberry Pi o BEAGLEBONE Negro, usted puede alimentarla a través de USB, siempre y cuando el equipo pueda suministrar 600mA en el puerto USB, y luego proporcionarle el vídeo a través del puerto HDMI Tenga en cuenta que el chip decodificador TFP401 no contiene un escalador de vídeo, no va a cambiar el tamaño / reducir vídeo

**REFERENCIA: LCTFT50** 



# PANTALLA TFT TACTIL 7" HDMI

#### Caracteristicas:

Este es un monitor mini HDMI con un sistema táctil incorporado en la pantalla.

Tan pequeño y simple, puede utilizar esta pantalla con cualquier equipo que tenga salida HDMI

La pantalla de 7 " tiene 800x480 de resolución, que es justo lo suficiente para ejecutar la mayoría de software, pero aún lo suficientemente pequeño que puede ser utilizado en proyectos de portátiles o integrados Cuenta con el TFP401 para la decodificación de vídeo, e incluye la pantalla conectada por lo que es plug-n-play

La pantalla táctil se muestra como un ratón USB por lo que no necesitan controladores especiales. Hemos probado con éxito en Mac, Windows y Linux Debian (Raspbian en una Raspberry Pi). Otras distribuciones de Linux pueden o no pueden trabajar, pero si se está ejecutando Linux, probablemente estás acostumbrado a eso. También observamos que no funciona con una Raspberry Pi + Windows 10 IOT todavía En particular, le sugerimos que para su uso con ordenadores de a bordo individuales (o de sobremesa / portátiles!) con salida / HDMI DVI como el Raspberry Pi o BEAGLEBONE Negro, usted puede alimentarla a través de USB, siempre y cuando el equipo pueda suministrar 600mA en el puerto USB, y luego proporcionarle el vídeo a través del puerto HDMI. Tenga en cuenta que el chip decodificador TFP401 no contiene un escalador de vídeo, no va a cambiar el tamaño / reducir vídeo

**REFERENCIA: LCTFT70** 



# PANTALLA TFT TACTIL 7" HDMI / VGA / AV

### **Caracteristicas:**

Esta pantalla IPS es capaz de mostrar una resolución de 1280x800 píxeles a todo color

Gran resolución y ángulo de visibilidad

Dispone de varios tipos de entrada de vídeo: HDMI, VGA y AV. Puede usarse como complemento perfecto para tu Raspberry Pi, BeagleBone, etc o simplemente como pequeño monitor secundario Las dimensiones de la pantalla son: 105 mm x 160 mm x 3 mm / 4.1 6.3" x 0.1 "

Peso de la pantalla: 91g

Alimentación con 9 VDC~ 500 mA de consumo (positivo al centro)

Proporción de 16: 10 de visualización

Resolución: 1200 x 800

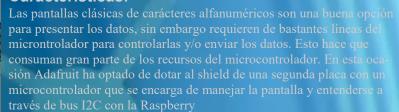
Área visible: 150 mm x 95 mm 16:10

Dimensiones de la pantalla: 162 mm x 104 mm x 4 mm

(6,4 "x 4,1" x 0,2 ") Brillo: 400cd / m2 Contraste: 800: 1

**REFERENCIA: LCTFT71** 





El bus I2C sólo requiere de dos pines SDA y SCL.

Además, la pantalla LCD de 16x2 es de tres colores y los podrás controlar por software a tu gusto

Como si esto fuera poco, además se le ha dotado al escudo de un teclado de 5 botones

Para controlar tanto la pantalla como los pulsadores, el kit utiliza el puerto I2C, con esto por un lado no desperdicia los otros pines GPIO y además puedes seguir contectando sensores que utilicen ese mismo bus

- Dimensiones: 2.2 "x 3.35"
- Viene con un display 16x2 RGB LCD NEGATIVO
- Plug and play con cualquier Raspberry Pi Utiliza sólo los pines I2C (/ SCL SDA) Esta tarjeta / chip utiliza I2C 7 bits 0x20 de direcciones.

**REFERENCIA: LCRBSL1** 







# MODULO RASPBERRY PI DC-STEPPER

### **Caracteristicas:**

Este escudo o shield te permite controlar hasta 4 motores de contínua o 2 motores paso a paso con tu Raspberry.

Dado que el Raspberry Pi no tiene una gran cantidad de pines PWM, podemos utilizar un chip controlador PWM totalmente dedicado-a bordo tanto al control de la dirección del motor como de la velocidad. Este chip se encarga de todos los controles del motor y la velocidad a través de mis I2C. Sólo se requieren dos pines (SDA y SCL) para controlar los motores múltiples, y ya que es I2C también se puede conectar cualquier otro dispositivos I2C, shields o sombreros en los mismos pines.

De hecho, incluso se puede apilar múltiples módulos de motor, hasta 32 de ellos, para el control de hasta 64 motores paso a paso o 128 motores de corriente continua (o una mezela de los dos). Unicamente hay que seleccionar los jumpers adecuadamente para dar a cada placa una dirección I2C

Los motores son controlados por circuitos MOSFET TB6612 con 1.2A por canal y la capacidad de corriente de pico 3A, una gran mejora con respecto a los drivers tradicionales L293D.

Además como existía espacio libre en la placa, fue añadido una zona de prototipado.

Dispone de una librería en Python con ejemplos para hacerla funcionar en cuestión de minutos!

Controlador TB6612 con cuatro salidas en puente H. 1.2A por canal (3A pico) con protección de temperatura. Funciona con motores de entre 4.5VDC y 13.5VDC.

Control de hasta 4 motores DC con inversión de sentido y control de velocidad digital de 8-bits

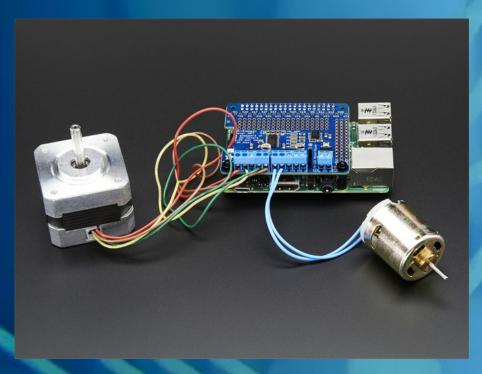
Control de hasta 2 motores paso a paso (unipolar o bipolar) con soporte para micro-stepping.

Terminales de salida para conexión fácil de motores y alimentación externa

Terminal de entrada de alimentación con protección de polaridad (5-12VDC)

Recomendado para Raspberry Pi model A+, B+, o Pi 2, pero puede ser utilizado con la model A o B pero debe soldarse una tira de pines de 2x13 extra larga en lugar de la de 2x20 que trae el kit

**REFERENCIA: LCRBSM1** 





# MODULO RASPBERRY PI SERVO 16 CANALES

### **Caracteristicas:**

Este escudo permite controlar hasta 16 servomotores con la Raspberry. El control se hace se hace a través del bus I2C del puerto GPIO, por lo quedan todan los recursos de la Raspberry libres para otras aplicaciones y además se puede seguir usando el mismo puerto I2C

Es compatible con Raspberry Pi Model A+, B+, o Pi 2 pero también puede ser utilizada con el Model A o B si usas una tira de pines 2x13 larga en lugar de la 2x20 incluida en el kit

No se incluye Raspberry, ni servos con está placa.

Canales: 16

Alimentación externa Cotrol: por bus I2C

Dimensiones con componentes: 65mm x 56mm x 13mm

/ 2.6 "x 2.2" x 0.5 "





# MODULO RASPBERRY PI GPS

### Caracteristicas:

Está construido a partir del chip MTK3339 que tiene bastante sensibilidad: -165 dBm de sensibilidad

Frecuencia de actualización de hasta 10Hz y soporta 66 canales que permiten capturar hasta 22 satélites

Su LED indicador parpadea cada segundo mientras busca los satélites disponibles y luego cada 15 segundos una vez encontrados para ahorrar energía. Si prefieres tener un LED siempre encendido, también dispone de un pin FIX para hacerlo.

Tiene una flash interna que permite guardar la hora, fecha, longitud, latitud y altura (data-loggin) cada 15 segundos, pudiendo guardar unas 16 horas de información.

RTC con pila incluida, para un máximo de 7 años de respaldo Antena de parche interno + conector u.fl para la antena activa externa LED de estado FIX que parpadea cuando la placa encuentra localización Área de prototipado

-165 dBm de sensibilidad, actualizaciones a 10 Hz, 66 canales para almacenar hasta 22 satélites

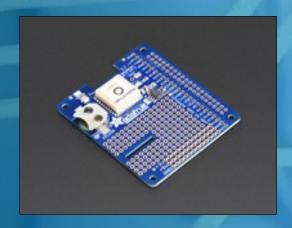
Módulo de la energía baja - solamente 20 mA de corriente, la mitad de la mayoría de GPS

Datalogger

Salida de PPS

**REFERENCIA: LCRBSMO** 







# MODULO RASPBERRY PI CONTROLADOR MATRIZ LED

### Caracteristicas:

Este escudo nos permite manejar una matriz RGB con la Raspberry Circuito de protección de corriente

Funciona con matrices RGB de led Adafruit 16x32, 32x32 o 32x64 con conexiones HUB75. No es válido para Neopixel, DotStar u otros leds direccionables

A bordo hay convertidores de nivel de 3,3V a 5V para la/s matrices Incorpora un reloj de tiempo real

La tarjeta Raspberry PI no está incluída

Dimensiones de PCB: 65 mm x 57 mm x 2 mm / 2,6 "x 2,2" x 0.08

Altura (con entrada de barril): 13 mm / 0,5 "

Peso: 15 g

# REFERENCIA: LCRBSRG



# KEI EKENGIA. EGKBOKO

# MODULO RASPBERRY PI PANTALLA 2,8 " TACTIL CAPACITIVA

#### Caracteristicas:

¿No es esta pequeña pantalla la más linda para el Raspberry Pi? Cuenta con una pantalla de 2.8 "con 320x240 píxeles de 16 bits de color y una capa táctil capacitiva. Así es, en lugar de una pantalla táctil resistiva, lo que requiere una uña o el lápiz, ahora puede usar una almohadilla de dedo. Si usted no necesita una pantalla táctil capacitiva, eche un vistazo a la versión táctil resistiva.

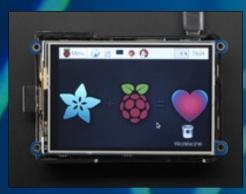
Este diseño actualizado encaja perfectamente en el Pi Modelo A +, B +, o Pi 2! Funciona igual que la versión de modelo B, pero ahora coincide con el contorno de la Raspberry Pi 2 y Modelo B +.

También cuenta con los 40 pines pines GPIO llevaron para que pueda conectar un cable de 40 pines GPIO debajo

Utiliza los botones de hardware I2C (SDA y SCL), pines SPI (SCK, MO-SI, MISO, CE0), así como GPIO # 25 y # 24. Todos los demás GPIO no han sido utilizados y todavía se puede compartir los pines I2C con sensores, controladores LED, etc.

Además hay 4 interruptores táctiles delgados conectados a cuatro GPIO, que puede utilizar si usted desea hacer una interfaz de usuario básica. Por ejemplo, puede utilizar uno como un botón de encendido / apagado





# MODULO RASPBERRY PI PANTALLA 3,5 " TACTIL RESISTIVA

# Caracteristicas:

Esta pantalla TFT para Raspberry Pi es de 3.5" con una resolución de 480x320 (16-bits) que además es táctil con una pantalla resistiva. Se entrega montada y es compatible con los modelos Raspberry Pi Model A+, B+ y Pi 2. Dispone también de un conector de 40 pines para los GPIO. La pantalla y la membrana táctil utilizan los pines I2C (SDA y SCL), SPI (SCK, MOSI, MISO, CE0) y los pines GPIO #24 y #25. Todos los demás pines GPIO no se utilizan asi que podrás conectar más cosas como sensores, LEDs etc.

- Dimensiones de la pantalla: 50 mm x 69 mm x 4 mm / 2 "x 2.7" x 0.16 '
- PCB Dimensiones: 56mm x 85mm x 11mm / 2.2 "x 3.3" x 0.4 "
- Peso: 47g

**REFERENCIA: LCRBT30** 



# MODULO SHIELD PARA ARUDIONO WAVE V1.1 Caracteristicas:

Incluir sonido a un proyecto electrónico es sorprendentemente difícil. Le presentamos un escudo para Arduino que resuelve este problema. Se puede reproducir hasta archivos de audio sin comprimir de 22 KHz 12 bits de cualquier longitud. Es de bajo costo, y está disponible en formato kit. Tiene un DAC a bordo, filtro y amplificador de salida de alta calidad. Los archivos de audio se leen de una tarjeta SD / MMC, que están disponibles en casi cualquier tienda. El volumen puede ser controlado mediante el potenciómetro de ruedecilla a bordo.

Este escudo es un kit, y viene con todas las piezas que necesita para su construcción.

Arduino, tarjeta SD, y las herramientas necesarias como el soldador no están incluidos. Es bastante fácil de construir.

El escudo viene con una biblioteca de Arduino para facilitar su uso: basta con arrastrar los archivos de sonido sin comprimir en la tarjeta SD y vuelva a enchufarlo. A continuación, utilice la biblioteca para reproducir audio cuando se pulsan los botones, o cuando un sensor se activa, o cuando se recibe datos en serie, etc. audio se reproduce de forma asíncrona como una interrupción, por lo que el Arduino puede realizar tareas mientras se reproduce el audio.

Puede reproducir cualquier archivos de 16 bits sin comprimir de 22 kHz (en un DAC de 12 bits), ficheros mono Wave (.wav) de cualquier tamaño Si bien no es cierto que sea calidad de CD, sin duda es lo suficientemente bueno para reproducir música, palabra hablada, o efectos de audio. Mira el vídeo de demostración / audio en la página web

La salida es mono, y se envía a los canales L y R. Tiene toma de auriculares estándar de 3,5 mm y una conexión para un altavoz que se conecta cuando los auriculares están desconectados

Los archivos se leen de un / tarjeta de FAT16 FAT32 con formato SD / MMC

Biiblioteca y ejemplos incluido hace fácil la reproducción de audio Tenga en cuenta que la biblioteca es bastante voluminosa, lo que requiere 10K de flash y más de 1/2 K de RAM para el almacenamiento en búfer de audio. Funciona bien utilizando cualquier Arduino basado en ATmega328 (Duemilanove, Uno o compatible).

**REFERENCIA: LCA1SNA** 





# MODULO SHIELD PARA ARUDIONO MUSIC MAKER Caracteristicas:

Este poderoso escudo cuenta con el VS1053, un chip (codec) de codificación que puede decodificar una amplia variedad de formatos de audio tales como MP3, AAC, Ogg Vorbis, WMA, MIDI, FLAC, WAV (PCM y ADPCM). También se puede utilizar para grabar audio tanto en PCM (WAV) y comprimido Ogg Vorbis. Usted puede hacer todo tipo de cosas con el audio, así como el ajuste de graves, los agudos, y el volumen de forma digital

Toda esta funcionalidad se implementa en una interfaz SPI para que cualquier Arduino puede reproducir audio desde una tarjeta SD También hay un modo MIDI especial del chip en que leerá los datos de 31250 baudios "clásicos" MIDI de un pin de Arduino y actuar como un máquina sintetizador MIDI

Ideal para su uso con cualquier Arduino Uno, Leonardo o Mega. Esta versión del escudo solamente es estéreo en la salida de línea / auriculares. Existe una versión con un amplificador clase D de 3W+3W \* características del chip de códec VS1053B - decodifica Ogg Vorbis. MP3 / MP2 / MP1, MP4, AAC, WMA, FLAC, WAV / PCM, MIDI. Codifica Ogg o WAV / PCM

- \* audio estéreo con tapas de filtro de audio adecuados y referencia de tierra para que pueda ser conectado de forma segura directamente a los auriculares, un sistema estéreo u otros altavoces amplificados
- \* 7 GPIO extra que puede ser escrito o leído a través de la Biblioteca de Arduino para leer los botones o los LEDs de iluminación
- \* Ranura para tarjeta MicroSD y SD de 64 MB o superior y formato FAT 16 / FAT32.
- \* Completo desplazamiento 3.3 / 5V nivel de conjuntos de chips SD y MP3
- \* Funciona con Arduino Uno, Mega, o Leonardo
- \* Construido en MIDI máquina sintetizador / tambor con docenas de instrumentos





# MODULO MULTIPLEXOR I2C Caracteristicas:

Si usted a trabajado con bus I2C, puede que ya se haya dado cuenta de que necesitó este producto o puede ser que lo necesite en un futuro Esto es un multiplexor o expansor de bus I2C. Cuando colocamos varios dispositivos I2C iguales sobre el mismo diseño y estos sólo tienen una dirección I2C fija, necesitamos un elemento como este expansor o multiplexor

Con este expansor podemos tener hasta 8 dispositivos que tengan la misma dirección I2C

Además tenemos 8 direcciones I2C disponibles, por lo que sobre un mismo bus podemos tener 8 hasta expansores o multiplexores TCA9548A

Dirección I2C seleccionable 0x70-0x77

Dimensiones del producto: 30.6mm x 17.6mm x 2,7 mm / 1,2 "x 0,7" x 0,1 "

Peso: 1,8 g

**REFERENCIA: LCHRMUX** 



# **MODULO GPS MK3339 ULTIMATE**

### **Caracteristicas:**

Está construido a partir del chip MTK3339 que tiene bastante sensibilidad: -165 dBm de sensibilidad

Frecuencia de actualización de hasta 10Hz y soporta 66 canales que permiten capturar hasta 22 satélites

Tiene unas características muy interesantes, como por ejemplo un regulador interno de 3.3V muy eficiente que permite alimentarlo de 3.3V 5Vdc sin problema y tolera comunicación a 5V en sus pines. Un pin ENABLE para que puedas habilitarlo desde la placa de control Su LED indicador parpadea cada segundo mientras busca los satélites disponibles y luego cada 15 segundos una vez encontrados para ahorrar

disponibles y luego cada 15 segundos una vez encontrados para ahorrar energía. Si prefieres tener un LED siempre encendido, también dispone de un pin FIX para hacerlo.

Tiene una flash interna que permite guardar la hora, fecha, longitud, latitud y altura (data-loggin) cada 15 segundos, pudiendo guardar unas 16 horas de información.

Viene con un módulo totalmente montado y probado, una regleta de pines y una lengueta para conectar una pila CR1220 no incluída

Satelites: 22 tracking, 66 búsqueda Antena integrada: 15mm x 15mm x 4mm Frecuencia de actualización: 1 a 10 Hz

Error de posición: 1.8 metros Error de velocidad: 0.1 metros/s Warm/cold start: 34 segundos

Sensibilidad de adquisición: -145 dBm Tracking sensitivity: -165 dBm

Altitud máxima (MTK3329): 18,000 metros (sin límite para MTK3339)

Velocidad máxima: 515m/s Alimentación: 3.0 - 5.5VDC

Consumo (MTK3329): 48mA tracking, 37 mA en navegación Consumo (MTK3339): 25mA tracking, 20 mA en navegación

Salida: NMEA 0183, 9600 bps por defecto

Soporta DGPS/WAAS/EGNOS Compatible con FCC E911 y AGPS

Hasta 210 canales PRN

Jammer detection and reduction
Detección y compensación Multi-path
Dimensiones: 23mm x 35mm x 8mm
Peso: 8.5g (sin batería ni soporte)

**REFERENCIA: LCGP005** 



### **CONEXION SMA A UFL**

## Caracteristicas:

Conexión con cable RG178 y conector uFL/u.FL/IPX/IPEX macho a SMA hembra

Longitud: 15 cm

**REFERENCIA: CXRF001** 



### **MODULO GSM FONA**

### **Caracteristicas:**

Este gsm de Adafruit denominado Fona es un mini modulo GSM basado en la última versión del conocido SIM800 que permite realizar llamadas de voz, enviar y recibir SMS y datos.

Es quatribanda: 850-900-1800-1900MHz

Puede realizar llamadas telefonicas

Dispone de conector jack para conector unos auriculares con microfono Puede enviar y recibir SMS

Puede enviar y recibir datos por GPRS (TCP/IP, HTTP, etc.)

Recibir emisoras FM

Puede controlar por PWM un mini motor vibrador

Interface para comandos AT con "Auto-Baud"

Tiene una entrada para conectar una batería de Li-Po que se recarga a través del puerto micro usb

Tiene una entrada SMA hembra para poder conectar la antena externa no incluída





# CONVERSOR ANALOGICO DIGITAL ADC Caracteristicas:

Probablemente su microcontrolador tenga uno o varios convertidores ADC (analógico a digital), pero si no lo tiene o necesita más precisión puede emplear esta placa.

Esta placa le proporciona un convertidor ADC ADS1015 de cuatro cantales con 12 bits de precisión y además cuenta con protocolo I2C, por lo que sólo necesita 2 pines para conectar con su microcontrolador. Además tiene un amplificador de ganancia programable incorporado de hasta x16

La alimentación y la lógica puede estar comprencida entre 2V y 5V La velocidad de conversión también es programable desede 128 hasta 3300 muestras por seguntdo

WIDE SUPPLY RANGE: 2.0V to 5.5V

LOW CURRENT CONSUMPTION: Continuous Mode: Only 150µA

Single-Shot Mode: Auto Shut-Down

PROGRAMMABLE DATA RATE: 128SPS to 3.3kSPS INTERNAL LOW-DRIFT VOLTAGE REFERENCE

INTERNAL OSCILLATOR

INTERNAL PGA

I2C INTERFACE: Pin-Selectable Addresses

FOUR SINGLE-ENDED OR TWO DIFFERENTIAL INPUTS

PROGRAMMABLE COMPARATOR

his board/chip uses I2C 7-bit addresses between 0x48-0x4B, selectable with jumpers

Small 6-lead SOT-23 Package

Extended Temperature Range: -40°C to +125°C

**REFERENCIA: LCINAD4** 







# **CONVERSOR DIGITAL ANALOGICO DAC**

### **Caracteristicas:**

Probablemente su microcontrolador tenga uno o varios convertidores ADC (analógico a digital), pero lo que seguramente no tenga sea un DAC (convertidor digital a analógico)

Esta placa le facilita el trabajo, Es DAC de 12 bits con comunicación por bus I2C, por lo que sólamente necesitará 2 pines de salida del microcontrolador

Trabaja con lógica de 3,3V y de 5V

Hay una eeprom interna que almacena el resultado de la salida, de modo, que si se desconecta la alimentación o apaga, cuando la alimentación vuelve tenemos el mismo voltaje que habia justo antes

La salida es rail-to-rail lo que significa que podemos alcanzar el voltaje de la alimentación: Si el MCP4725 está alimentado con 5V la salida puede tomar valores entre 0 y 5V. Si el MCP4725 estuviera alimentado a 3,3V, la salida podrá tomar valores entre 0 y 3,3V.

Además este chip soporta I2C en modo rápido. Sin embargo Arduino no 12-Bit Resolution

On-Board Non-Volatile Memory (EEPROM)

±0.2 LSB DNL (typical)

External A0 Address Pin

Normal or Power-Down Mode

Fast Settling Time: 6 is (typical)

External Voltage Reference (VDD)

Rail-to-Rail Output

Low Power Consumption

Single-Supply Operation: 2.7V to 5.5V

I2CTM Interface:

Eight Available Addresses

Standard (100 kbps), Fast (400 kbps), and

High-Speed (3.4 Mbps) Modes

Small 6-lead SOT-23 Package

Extended Temperature Range: -40°C to +125°C





# CONVERSOR DIGITAL ANALOGICO DAC I2C Caracteristicas:

Probablemente su microcontrolador tenga uno o varios convertidores ADC (analógico a digital), pero lo que seguramente no tenga sea un DAC (convertidor digital a analógico)

Esta placa le facilita el trabajo, Es DAC de 12 bits con comunicación por bus I2C, por lo que sólamente necesitará 2 pines de salida del microcontrolador

Trabaja con lógica de 3,3V y de 5V

Hay una eeprom interna que almacena el resultado de la salida, de modo, que si se desconecta la alimentación o apaga, cuando la alimentación vuelve tenemos el mismo voltaje que habia justo antes

La salida es rail-to-rail lo que significa que podemos alcanzar el voltaje de la alimentación: Si el MCP4725 está alimentado con 5V la salida puede tomar valores entre 0 y 5V. Si el MCP4725 estuviera alimentado a 3,3V, la salida podrá tomar valores entre 0 y 3,3V.

Además este chip soporta I2C en modo rápido. Sin embargo Arduino no 12-Bit Resolution

On-Board Non-Volatile Memory (EEPROM)

±0.2 LSB DNL (typical)

External A0 Address Pin

Normal or Power-Down Mode

Fast Settling Time: 6 is (typical)

External Voltage Reference (VDD)

Rail-to-Rail Output

**REFERENCIA: LCINDA2** 



# MICROFONO CON AMPLIFICADOR DE GANANCIA AJUSTABLE

### Caracteristicas:

Se trata de micrófono de electret conectado a un pequeño amplificador con control de ganancia ajustable de 25x a 125x. Ello significa que podemos tener a la salida señales des 200mV, lo cual es suficiente para atacar una entrada de línea o hasta 1Vpp que es suficiente para atacar un circuito digital como un ADC.

La salida del MAX4466 es rail.to-raill lo que significa que si está alimentado con 5V, podríamos llegar a la salida hasta los 5Vpp para sonidos ruidosos

Si la entrada del equipo o etapa que se conecta a este módulo MAX4466 requiere una señal AC, es necesario desacoplar el nivel de contínua poniendo un condensador de 100uF. Si no lo requiere o si este equipo va lleva los filtros incorporados para desacoplar el nvel de continua no será necesario

La alimentación es de 2,4 a 5V. PAra uso con Arduino el voltaje mas adecuado es 3,3V

Alimentación: 2,4..5V

Rango de frecuencia: 20Hz..20KHz Nivel de salida: hasta 5Vp-p (rail-to-rail) Ganancia ajustable: 25x .. 125x

**REFERENCIA: LCSO005** 



# **MODULO DE AUDIO FX**

#### Caracteristicas:

Esta tarjeta no necesita ningún microcontrolador, Arduino o similar para reproducir sonido. Funciona de 3 a 5,5Vdc y tiene 11 entradas para reproducir 11 sonidos distintos.

Puede almacenar hasta 15 minutos de audio compromido en sus 16Mb de memoria flash interna

Funciona como almacenamiento masivo: como si fuera un pendrive puede conectarse a un PC y es plug-and-play. De manera que puede arrastrar los archivos a la flash como si fuera un pendrive. El tipo de archivos puede ser audio comprimido o sin comprimir: usa archivos OGG comprimidos o WAV sin comprimir

Sonido de alta fidelidad: Soporta decodificación estéreo de 16 bits a 44,1KHz o incluso otras relaciones de conversión 22 mm x 48 mm x 6 mm / 0,9 "x 1,9" x 0,2 "

Peso: 4,7 g

**REFERENCIA: LCSO010** 



# SENSOR DE TEMPERATURA Y HUMEDAD DTH22

#### Caracteristicas:

Medición de a humedad relativa y de la temperatura

Este sensor proporciona una salida digital calibrada, y además tiene una compensación de temperatura en todo el rango de medición lo cual nos da una alta precisión en toda la escala

Viene en una caja de plástico que permite su fijación en el exterior Larga distancia de transmisión de hasta 100 metros

Excelente estabilidad a largo plazo

No necesita componentes adicionales externos, ya tiene una resistencia de pull-up internamente conectada

Bajo consumo de energía

3 a 5V: alimentación y E / S

2,5 mA corriente máxima de consumo durante la conversión (al tiempo que solicita los datos)

Bueno para 0-100% de humedad con una precisión de 2-5% Bueno para -40 a 80  $^{\circ}$  C de temperatura con una precisión de  $\pm$  0,5  $^{\circ}$ C

**REFERENCIA: SSHUDHT22** 



## **SENSOR TACTIL CAPACITIVO**

### **Caracteristicas:**

Este sensor capacitivo puede detectar hasta 8 teclas y transmite el código de la tecla en I2C ó SPI

El corazón del sensor es el chip CAP1188 y se encarga además del filtrado

Tiene también un led por cada una de las entradas por lo que es una herramienta perfecta para aquellos proyectos en los que se requiera un teclado o pulsadores

Además, si el protocolo usado es el I2C la placa puede configurarse en una de las 5 direcciones posibles. De tal manera que usando bus I2C, podemos tener hasta 5 placas como esta en dicho bus. Esto hace un total de 40 entradas o pulsadores

La placa de inserción (breadboard), el arduino uno y el cable usb no están incluídos

Alimentación: 3 a 5V

Entradas: 8

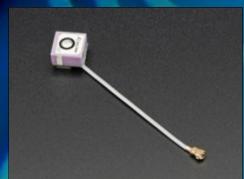
Protocolos: I2C y SPI Salida de interrupción (IRQ)

8 indicadores LED

Dimensiones: 42mm x 18mm (1.6" x 0.7")

Peso: 2.5g

**REFERENCIA: SSTCAP8** 



# **ANTENA GPS PASIVA**

# **Caracteristicas:**

Es una antena pasiva muy pequeña que viene con un conector estándar

uFL y 50 mm de cable

El módulo gps, la batería y la otra antena de color verde no están

incluídos

Dimensiones: 9 x 9 mm Interfaz: IPX UFL Ganancia: aprox -2 dBi Longitud del cable: 50 mm / 2 "

Peso: 2,4 g

**REFERENCIA: AT1A010** 



# AMPERIMETRO DIGITAL DE 0 A 9,99 A Caracteristicas:

Quizás no obtengamos la misma precisión que podemos obtener con los medidores de panel de 3 1/2 dígitos IPDD001 e IPDD005, pero ya no tenemos que preocuparnos de conectar el shunt o de buscar una fuente de alimentación independiente que no tenga que ver con la que estamos midiendo

Amplio rango de alimentación Alimentación de 4,5 a 30V DC

Rango de corriente : 0,01 a 9,99 Amp DC

Cables de alimentación de 14cm de 26 AWG, y cables de 20 AWG para

la medida de corriente

Shunt interno de 0,01 ohmios

Consumo de 15 a 25 mA

La precisión es del 4%, y es mejor en las corrientes de más de 2A

Pantalla LED rojo

Protección contra la inversión de polaridad

El mini potenciómetro de ajuste en la parte posterior es para la calibración de la medición actual, y no debería tener que ajustar a menos que las me-

diciones están fuera y tenga un equipo de calibración

Dimensiones: 48x29x21mm

Tamaño de los dígitos: 0.56 ", LEDs rojos **REFERENCIA: IPDDA10** 



# **VOLTIMETRO DIGITAL DE 3,2 A 30 VDC**

### **Caracteristicas:**

Quizás no podemos medir desde cero voltios, pero no necesitamos una fuente de alimentación externa que lo alimente, por lo que sólamente tiene 2 hilos de conexión

Amplio rango de alimentación Rango de medida: 3.2V a 30V DC Rango de alimentación: 3.2 a 30V DC

Precisión 0.1V Consumo de 3-4mA Pantalla LED verde

Use sólo con tensiones positivas!

Dimensiones PCB (con agujeros de montaje): 33 mm x 15 mm / 1,3 "x

0,6'

Dimensiones pantalla: 23 mm x 14 mm / 0,9 "x 0,6" 0

Espesor: 10 mm / 0,4 "

Peso: 4,8 g

# **REFERENCIA: IPDDV30**

# MODULO LED RGB NEOPIXEL

## **Caracteristicas:**

Incluye 8 chip WS2812 en forma de barra.

El WS2812 es un diodo led inteligente en formato 5050. El control digital del chip, de la luz y el control RGB están integrados dentro del componente. El chip incluye un puerto de datos inteligente que incluye un latch y la reamplificación de los datos a su salida para poder poner en cascada otros WS2812 a continuación unos de otros, consiguiendo una reconstrucción de la señal en cada WS2812 de una manera efectiva. También incluye un preciso oscilador interno y una fuente de tensión programable para garantizar la luz de los distintos pixeles de forma co-

herente.

Alimentación: 5V

Consumo: 18mA por pixel Dimensiones: 51x10x3mm Peso: 2.57 gramos

# **REFERENCIA: LCLENE01**

# **MODULO LED RGB NEOPIXEL ARO**

### **Caracteristicas:**

Incluye 12 chip WS2812 en forma de aro.

El WS2812 es un diodo led inteligente en formato 5050. El control digital del chip, de la luz y el control RGB están integrados dentro del componente. El chip incluye un puerto de datos inteligente que incluye un latch y la reamplificación de los datos a su salida para poder poner en cascada otros WS2812 a continuación unos de otros, consiguiendo una reconstrucción de la señal en cada WS2812 de una manera efectiva. También incluye un preciso oscilador interno y una fuente de tensión programable para garantizar la luz de los distintos pixeles de forma coherente.

La tensión de excitación de los led es baja y el ángulo de dispersión es grande

Alimentación: 5V

Consumo: 18mA por pixel

Dimensiones: 37 mm / 1,5 "de diámetro exterior. 23mm / 1" de diámetro

interior. 7 mm / 0,3 "de espesor

Peso: 3,3 grs.

Puede utilizar cualquiera WS2812B o LED basado en SK6812.

Ellos usan el mismo protocolo de brillo, y color

REFERENCIA: LCLENE02









### **Caracteristicas:**

Incluye 16 chips WS2812 en forma de anillo

El WS2812 es un diodo led inteligente en formato 5050. El control digital del chip, de la luz y el control RGB están integrados dentro del componente. El chip incluye un puerto de datos inteligente que incluye un latch y la reamplificación de los datos a su salida para poder poner en cascada otros WS2812 a continuación unos de otros, consiguiendo um reconstrucción de la señal en cada WS2812 de una manera efectiva También incluye un preciso oscilador interno y una fuente de tensión programable para garantizar la luz de los distintos pixeles de forma coherente.

Alimentación: 5V

Consumo: 18mA por pixel

Dimensiones: 44,5 mm / 1.75 ". Diámetro exterior 31,75 mm / 1,25" de

diámetro interior. 2,5 mm / 0,1 "de espesor

Puede utilizar cualquiera WS2812B o LED basado en SK6812.

Ellos usan el mismo protocolo de brillo, y color





## MODULO LED RGB NEOPIXEL ARO

### **Caracteristicas:**

Incluye 12 chip WS2812 en forma de aro.

El WS2812 es un diodo led inteligente en formato 5050. El control digital del chip, de la luz y el control RGB están integrados dentro del componente. El chip incluye un puerto de datos inteligente que incluye un latch y la reamplificación de los datos a su salida para poder poner en cascada otros WS2812 a continuación unos de otros, consiguiendo una reconstrucción de la señal en cada WS2812 de una manera efectiva. También incluye un preciso oscilador interno y una fuente de tensión programable para garantizar la luz de los distintos pixeles de forma coherente.

La tensión de excitación de los led es baja y el ángulo de dispersión es grande

Alimentación: 5V

Consumo: 18mA por pixel

Dimensiones: Diámetro exterior 52,5 mm / 2.05" 66mm / 2.6 diámetro

interior. 3,5 mm / 0.125 "de espesor

Peso: 6,23 g

**REFERENCIA: LCLENE04** 



## **MODULO LED RGB NEOPIXEL MATRIZ 8X8**

## Caracteristicas:

Incluye 64 chip WS2812

El WS2812 es un diodo led inteligente en formato 5050. El control digital del chip, de la luz y el control RGB están integrados dentro del componente. El chip incluye un puerto de datos inteligente que incluye un latch y la reamplificación de los datos a su salida para poder poner en cascada otros WS2812 a continuación unos de otros, consiguiendo una reconstrucción de la señal en cada WS2812 de una manera efectiva. También incluye un preciso oscilador interno y una fuente de tensión programable para garantizar la luz de los distintos pixeles de forma coherente.

Alimentación: 5V

Consumo: 18mA por pixel

Dimensiones: 71.17mm / 2.8 "x 71.17mm / 2.8" x 3.28mm / 0,12 "

Peso: 24.21g

**REFERENCIA: LCLENE10** 



# **MODULO LED RGB NEOPIXEL MATRIZ 8X8**

# **Caracteristicas:**

Incluye 64 chip WS2812

El WS2812 es un diodo led inteligente en formato 5050. El control digital del chip, de la luz y el control RGB están integrados dentro del componente. El chip incluye un puerto de datos inteligente que incluye un latch y la reamplificación de los datos a su salida para poder poner en cascada otros WS2812 a continuación unos de otros, consiguiendo una reconstrucción de la señal en cada WS2812 de una manera efectiva. También incluye un preciso oscilador interno y una fuente de tensión programable para garantizar la luz de los distintos pixeles de forma coherente.

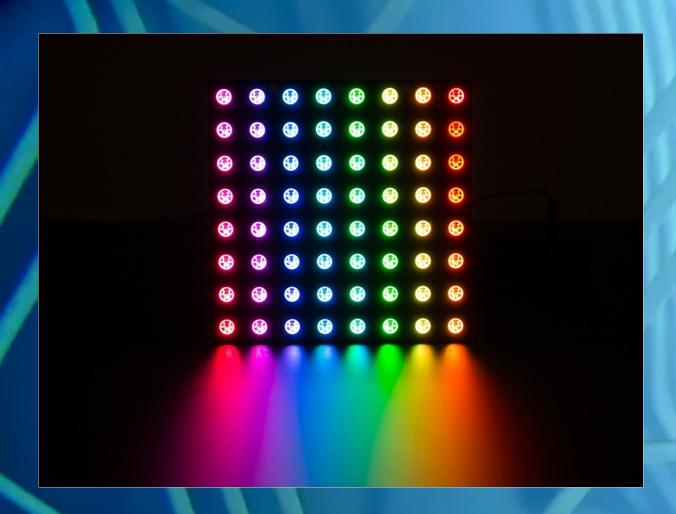
Alimentación: 5V

Consumo: 18mA por pixel

Dimensiones: 71.17mm / 2.8 "x 71.17mm / 2.8" x 3.28mm / 0.12

Peso: 24.21g

**REFERENCIA: LCLENE13** 





CATALOGO ROBOTICA, SENSORES Y ARDUINO



www.electronicaembajadores.com
Telefono de contacto: 91473 74 82
Mail: web@electronicaembajadores.com
pedidos@electronicaembajadores.com
Horario de atención al cliente: De 9:00 a 14:00 y de 16:30 a 20:00
Sabados de 10:00 a 14:00